Statistik der Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität

aus der Poliklinik der Chirurgischen Universitätsklinik im Jahre 1963

von

Gerhard Grabner

aus Wien

1967

1967 № 157

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. G. Hegemann

STATISTIK DER VERLETZUNGEN UND ERKRANKUNGEN DER OBEREN EXTREMITÄT

aus der Poliklinik der Chirurgischen
Universitätsklinik im Jahre 1963

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Vorgelegt von
Gerhard Grabner
aus Wien

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen - Nürnberg.

Dekan: Professor Dr. Ober

Referent: Priv. Doz. Dr. Bünte

Tag der mündlichen Prüfung: 7. Juni 1967

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
EINLEITUNG	1
MATERIAL	2
ALLGEMEINE STATISTIKEN	3
I. GESCHLOSSENE VERLETZUNGEN	7
A. Prellungen und Distorsionen	11
B. Geschlossene Frakturen	24
C. Geschlossene Luxationen	52
D. Gelenksprengungen und Sehnenausrisse	61
II. OFFENE VERLETZUNGEN	65
A. Frische Wunden ohne Knochenbeteiligung	71
B. Offene Frakturen und Amputationen	93
C. Verbrennungen, Verätzungen und Erfrierungen	100
III. INFIZIERTE WUNDEN UND ENTZÜNDLICHE PROZESSE	104
IV. NICHT UNFALLBEDINGTE ERKRANKUNGEN	126
ZUSAMMENFASSUNG	140

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535718_0061

EINLEITUNG

Die Aufgabe, alle Patienten, die 1963 zur Behandlung in die chirurgische Poliklinik gekommen sind, statistisch zu erfassen, ist wegen ihrer zahlenmäßigen Größe als Gemeinschaftsarbeit vergeben worden.

Als Teil dieser Gemeinschaftsarbeit befaßt sich die vorliegende Arbeit mit den Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität und des Schultergürtels, die im Jahre 1963 in der chirurgischen Poliklinik behandelt worden sind.

Es wird der Versuch unternommen, durch eine systematische Analyse des Krankengutes statistisch ermittelte Vergleichszahlen über Geschlecht und Alter der Patienten, über die Ursache des Unfalls oder der Erkrankung, sowie über die Behandlungsart, Behandlungsdauer und Behandlungsergebnisse zu liefern.

Dabei beschränkt sich die vorliegende Arbeit bewußt darauf, in Mittelwerten und Prozentangaben nur die Tatsachen darzustellen, die aus dem Krankenblattarchiv zu erfahren waren. Auf eine statistische Wertung der Ergebnisse, die diese Analyse gebracht hat, wird in der vorliegenden Arbeit verzichtet, da noch nicht genügend Vergleichsmaterial über andere Jahrgänge vorgelegen hat.

MATERIAL

Den folgenden statistischen Untersuchungen liegt das Krankenblatt-Archiv der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen zugrunde.

Es wurden die Krankengeschichten aller Patienten mit Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität und des Schultergürtels ausgewertet, die sich im Jahrgang 1963 dieses Archivs befanden.

In erster Linie wurden die Fälle erfaßt und statistisch untersucht, bei denen die Behandlung im Jahre 1963 begonnen und im selben Jahre auch abgeschlossen wurde.

Aus Gründen der Archiveinteilung erscheinen daneben auch die Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität, die bereits im Jahre 1962 zur Behandlung in die Poliklinik der Chirurgischen Universitätsklinik gekommen waren, deren Behandlung aber erst 1963 abgeschlossen wurde.

Andererseits konnten aus eben denselben Gründen alle die Fälle, bei denen die Behandlung erst 1964 abgeschlossen wurde, nicht berücksichtigt werden.

Insgesamt dürfte aber die Zahl der ausgewerteten Krankengeschichten mit der Zahl der Patienten, die in der Poliklinik der Chirurgischen Universitätsklinik behandelt wurden, weitgehend übereinstimmen.

Im Jahre 1963 kamen 1.957 Patienten mit 2.130 Verletzungen oder Erkrankungen der oberen Extremität und des Schultergürtels zur Behandlung in die Chirurgische Poliklinik der Universität Erlangen.

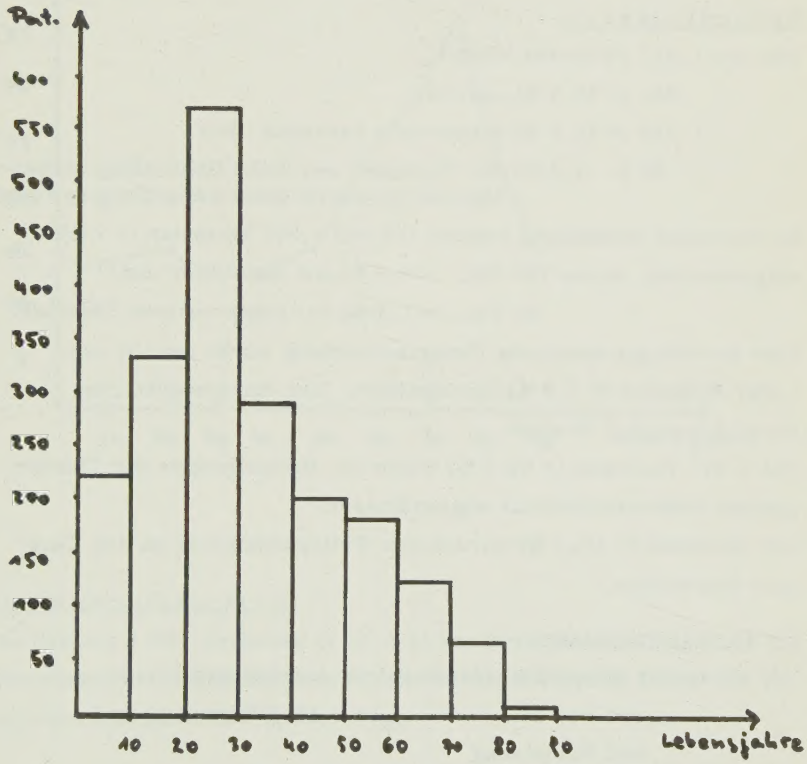
Geschlechtsverteilung:

Von diesen 1.957 Patienten waren

1.258 (= 64,2 %) männlich und

699 (= 35,8 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallarten:

Ursache der Verletzung oder der Erkrankung:

bei 626 Pat. (= 32,0 %) ein Arbeitsunfall

bei 569 Pat. (= 29,0 %) ein häuslicher Unfall

bei 210 Pat. (= 10,7 %) ein Wegeunfall

bei 144 Pat. (= 7,3 %) ein Sportunfall

bei 153 Pat. (= 7,8 %) ein Verkehrsunfall

bei 25 Pat. (= 1,3 %) ein sonstiger Unfall

bei 10 Pat. (= 0,6 %) ein Suicidversuch

bei 220 Pat. (= 11,3 %) war keine Verletzung erinnerlich, oder es hat keine Verletzung stattgefunden.

Behandlungsart:

Von den 1.957 Patienten wurden

641 (= 32,8 %) operativ,

1.230 (= 62,9 %) konservativ behandelt. Bei

86 (= 4,3 %) der Patienten war keine Behandlung notwendig oder es wurde keine Behandlung gewünscht.

In stationäre Behandlung wurden 137 von 1.957 Patienten (= 7 %) aufgenommen, davon 103 Pat. (= 5,7 %) zur operativen und

25 Pat. (= 1,3 %) zur konservativen Therapie.

Eine krankengymnastische Übungsbehandlung wurde bei 154 von 1.957 Patienten (= 7,8 %) durchgeführt. Ihre durchschnittliche Dauer betrug 2,7 Wochen.

Bei 1.611 Patienten (= 82,3 %) wurde die Behandlung an der Chirurgischen Universitätsklinik abgeschlossen.

346 Patienten (= 17,7 %) wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	16,1 Tage,
pro Verletzung oder Erkrankung	14,7 Tage.

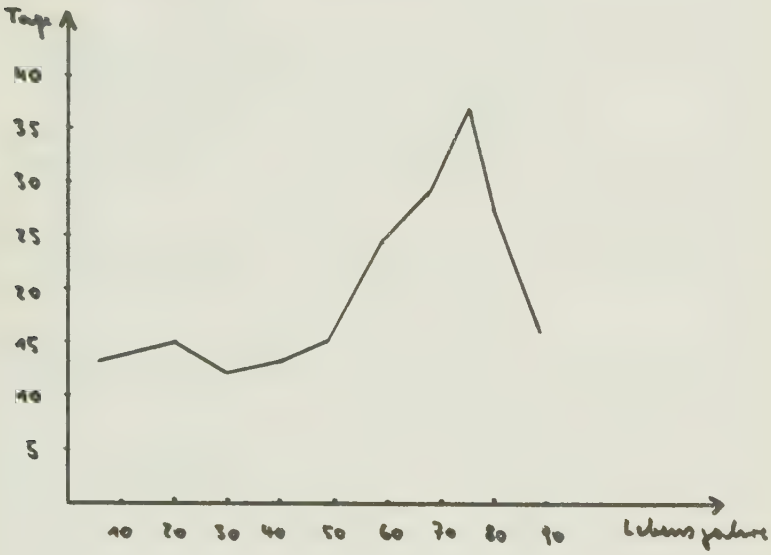
Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient 15,7 Tage,

auf alle 1.957 Patienten bezogen 0,9 Tage.

Die Gesamtbehandlungsdauer betrug durchschnittlich pro Patient des erfaßten Krankengutes 17,0 Tage.

Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten:



Arbeitsunfähigkeit:

An 528 von 1.957 Patienten (= 26,9 %) wurden Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen ausgestellt. Die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit betrug 23,7 Tage.

Die Einteilung dieser 1.957 Patienten erfolgt in 4 Hauptgruppen:

I. Gruppe = 845 Patienten mit 896 geschlossenen Verletzungen (Prellungen, Distorsionen, geschlossene Frakturen, Luxationen, geschlossene Sehnenverletzungen).

II. Gruppe = 817 Patienten mit 923 offenen Verletzungen (Wunden, offene Frakturen, traumatische Amputationen, Verbrennungen, Verätzungen und Erfrierungen).

III. Gruppe = 189 Patienten mit 197 infizierten Wunden und anderen entzündlichen Prozessen.

IV. Gruppe = 106 Patienten mit 114 nicht unfallbedingten Erkrankungen.

I. Gruppe

GESCHLOSSENE VERLETZUNGEN

A. Prellungen und Distorsionen

B. Geschlossene Frakturen

C. Luxationen

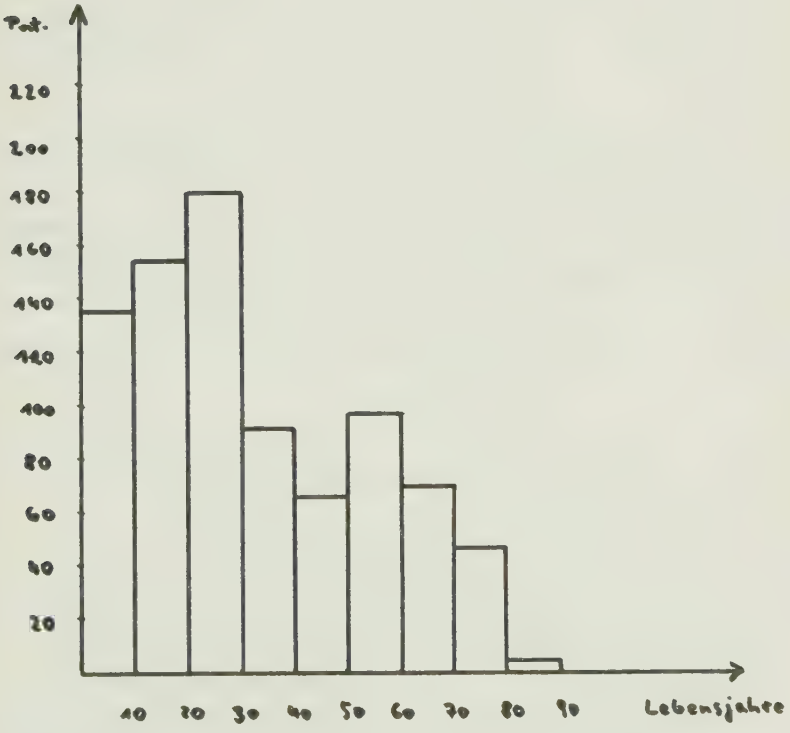
D. Gelenksprengungen und Sehnenausrisse

Bei dieser Gruppe handelt es sich um 845 Patienten
mit 896 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 500 (= 59 %) männlich und
345 (= 41 %) weiblich.

Altersverteilung:



Dazu kommen noch 33 Patienten mit geschlossenen Verletzungen, die jedoch nicht wegen dieser, sondern wegen einer schwerwiegenderen Verletzung, die irgend eine andere Körperregion betroffen hat, in Behandlung kamen. Behandlung und Behandlungsergebnisse dieser Patienten konnten deshalb in dem folgenden Kapitel nicht berücksichtigt werden.

ÜBERSICHTSTABELLE

über die verschiedenen Verletzungsarten der Gruppe I und ihre Lokalisation

Art der Verletzungen	Zahl und Lokalisation der Verletzungen							
	F	H	G	U	E	O	S	Summe
Prellungen	25	34	29	27	38	18	53	224
Distorsionen	43	8	40	4	12	0	15	124
	68	42	69	31	50	18	68	346
Geschlossene Frakturen	34	45	11	226	59	39	59	473
Luxationen	8	0	0	17	0	0	34	59
Gelenkssprengung. u. Sehnenausrisse	11	0	0	0	0	0	7	18
Summe	121	87	84	274	109	57	168	896

F = Finger

H = Mittelhand

G = Handgelenksregion

U = Unterarm

E = Ellenbogengelenksregion

O = Oberarm

S = Schultergelenksregion

Die Zuordnung der verschiedenen Frakturen zu den Regionen erfolgte nicht nach anatomischen, sondern nach funktionellen Gesichtspunkten, so daß z. B. unter Frakturen des Oberarms nur die Oberarmschaftfrakturen fallen, subcapitale Humerusfrakturen wurden dagegen der Schulter und suprakondyläre Humerusfrakturen der Ellenbogengelenksregion zugeordnet.

Unfallarten: Ursache war bei

141 Pat. (= 16,5 %) ein Arbeitsunfall
303 Pat. (= 36,0 %) ein häuslicher Unfall
143 Pat. (= 17,0 %) ein Wegeunfall
137 Pat. (= 16,2 %) ein Sportunfall
101 Pat. (= 12,0 %) ein Verkehrsunfall
20 Pat. (= 2,3 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

Bei den 845 Patienten war die Behandlung in

49 Fällen (= 6 %) operativ
740 Fällen (= 87 %) konservativ
56 Fällen (= 7 %) überhaupt nicht nötig.

Von den 845 Patienten wurden 70 (= 8,3 %) in stationäre Behandlung aufgenommen.

Davon wurden 49 operativ und
21 konservativ behandelt.

Bei 117 Patienten (= 13,8 %) wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung von durchschnittlich 2,2 Wochen Dauer durchgeführt.

Bei 702 Patienten (= 83,0 %) wurde die Behandlung an der Chirurgischen Klinik abgeschlossen.

143 Patienten (= 17,0 %) wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 25,3 Tage
pro Verletzung 21,8 Tage.

Die stationäre Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient 15,8 Tage,
pro registriertem Patient der Gr. I 0,4 Tage.

Arbeitsunfähigkeit:

Bei 161 von 845 Verletzten (= 19 %) trat Arbeitsunfähigkeit ein. Sie dauerte im Mittel 32,6 Tage.

Behandlungsergebnis:

27 Patienten (= 3,2 %) mußten mit mehr als mittelgradigen Bewegungseinschränkungen aus der Behandlung entlassen werden. Bei 12 Patienten waren die Frakturstücke unter Bildung eines Knicks fest zusammengewachsen.
Ansonsten war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.

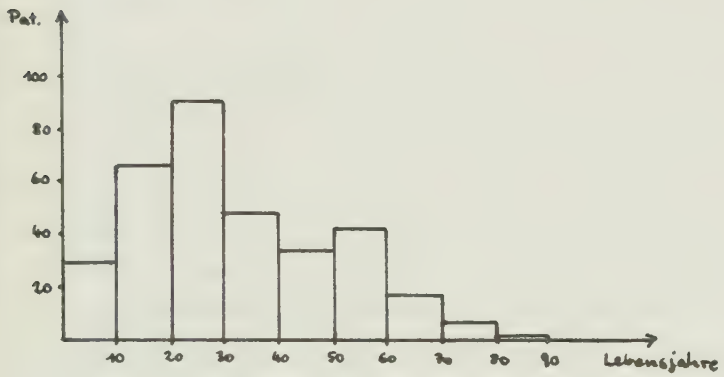
Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten:

ART, DAUER UND ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG BEI GRUPPE I A (Prellungen und Distorsionen)

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 329 Verletzte mit 346 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung: Von den 329 Verletzten waren 212 (= 65,2 %) männliche und 117 (= 34,8 %) weibliche Personen.

Altersverteilung:



Unfallarten: Von den 329 Verletzten erlitten

93 Pat. (= 28,3 %) einen Arbeitsunfall
96 Pat. (= 29,2 %) einen häuslichen Unfall
43 Pat. (= 13,2 %) einen Wegeunfall
46 Pat. (= 14,0 %) einen Sportunfall
48 Pat. (= 14,6 %) einen Verkehrsunfall
3 Pat. (= 0,9 %) einen sonstigen Unfall.

Behandlungsart:

Bei 256 Verletzten (= 77 %) wurde die Behandlung in der Universitäts-Poliklinik abgeschlossen; zur Weiterbehandlung erfolgte bei 73 Verletzten (= 23 %) eine Überweisung zum Hausarzt.
Eine stationäre Behandlung war in keinem Fall notwendig.
Die Behandlung war in allen Fällen rein ambulant.

Von den 329 Verletzten dieser Gruppe wurden 205 Patienten (= 62,1 %) mit einem ruhigstellenden Verband behandelt. Im einzelnen handelte es sich um einen

trockenen Schienenverband	bei 93 Pat. (= 28,2 %)
feuchten Schienenverband	bei 29 Pat. (= 8,8 %)
feuchten Verband	bei 41 Pat. (= 12,4 %)
elastischen Verband	bei 42 Pat. (= 12,7 %).

Bei 124 Patienten (= 37,9 %) war keine besondere Therapie notwendig.

Bei 32 Verletzten wurde eine Tetanusschutzimpfung durchgeführt.

Die Ruhigstellung mit einem Schienenverband dauerte durchschnittlich 8,8 Tage.

Bei 7 Patienten (= 2,1 %) wurde nach Abnahme des Schienenverbandes eine krankengymnastische Übungsbehandlung für eine durchschnittliche Dauer von 2 Wochen durchgeführt.

Bei 3 Patienten (= 0,8 %) wurde eine Kurzwellenbehandlung verordnet; bei den übrigen Patienten wurde nach Abnahme des Verbandes Schonung der oberen Extremität empfohlen. In 10 Fällen wurde eine Armschlinge verordnet. Im Anschluß an die Schonung der verletzten Region wurden Bewegungsübungen zu Hause empfohlen.

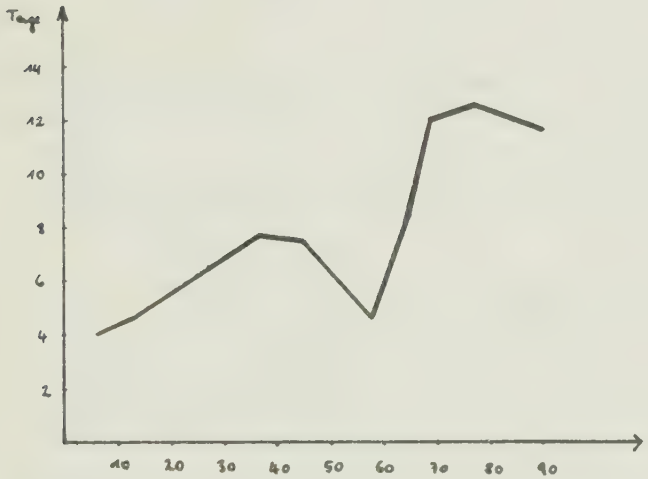
Behandlungsdauer:

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 6,8 Tage.

An 55 Patienten wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben.

Die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 8,9 Tage.

Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten



Behandlungsergebnis:

Das Behandlungsergebnis war mit einer Ausnahme in allen Fällen zufriedenstellend. In einem Fall trat nach einer Ellenbogengelenksdistorsion eine deutliche Streckhemmung ein, die zu einer stationären Aufnahme führen sollte. Der Patient kam aber nicht wieder.

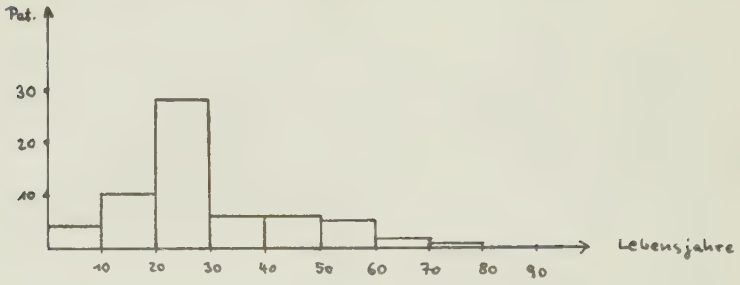
Ansonsten erreichten alle behandelten Patienten wieder ihre volle Beweglichkeit.

Prellungen und Distorsionen der Finger

Es handelt sich hier um 61 Verletzte mit insgesamt 68 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 43 männlich (= 70 %) und 18 weiblich (= 30 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

20 Pat. (= 33 %) ein Arbeitsunfall
18 Pat. (= 29 %) ein häuslicher Unfall
4 Pat. (= 7 %) ein Wegeunfall
15 Pat. (= 24 %) ein Sportunfall
3 Pat. (= 6 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 1 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

In der rein ambulanten Behandlung wurde die Ruhigstellung der verletzten Finger bei 20 Patienten durch Anlegen eines trockenen und bei 11 Patienten durch das Anlegen eines feuchten Schienenverbandes erreicht, der nach durchschnittlich 9,8 Tagen wieder abgenommen wurde. Bei 8 Patienten wurde die Verletzung mit einem feuchten Verband, bei 5 Patienten nur mit einer elastischen Binde versorgt, während bei den restlichen 17 Patienten keine besondere Therapie nötig war. Bei 6 Patienten wurde eine Tetanusimpfung vorgenommen, 3 Patienten haben die Impfung abgelehnt. 11 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug:

pro Patient	2,1 Tage,
pro Verletzung	1,8 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 11 Fällen ausgestellt, die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 8,0 Tage.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 Patienten nach 1 Tag,
bei 75 % der Patienten nach 5 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 10 Tagen.

Sie dauerte im längsten Falle 14 Tage.

Behandlungsergebnis:

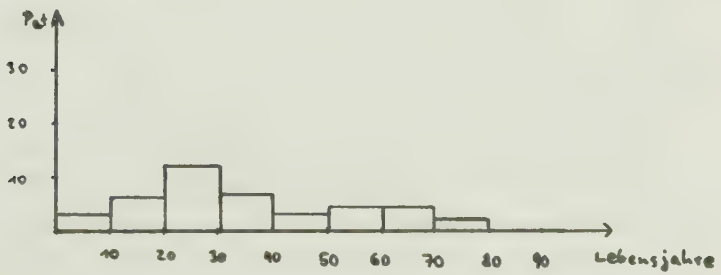
Das Ergebnis war zufriedenstellend, es gab keinerlei Komplikationen.

Prellungen und Distorsionen der Mittelhand

Es handelt sich hier um 41 Verletzte mit insgesamt 42 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 30 männlich (= 73 %) und 11 weiblich (= 27 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

13 Pat. (= 31 %) ein Arbeitsunfall
16 Pat. (= 39 %) ein häuslicher Unfall
4 Pat. (= 10 %) ein Wegeunfall
4 Pat. (= 10 %) ein Sportunfall
4 Pat. (= 10 %) ein Verkehrsunfall.

Behandlungsarten:

In der rein ambulanten Behandlung wurde die Ruhigstellung der verletzten Hand bei 8 Pat. durch einen trockenen und bei 7 Pat. durch einen feuchten Schienenverband erreicht. Der Gipsverband konnte nach durchschnittlich 8,7 Tagen abgenommen werden. Bei 9 Pat. wurde ein feuchter Verband, bei 4 Pat. eine elastische Binde angelegt und in 13 Fällen war keine spezielle Therapie erforderlich. Außerdem mußte bei 2 Patienten zum Teil wiederholt in Lokalanästhesie ein Bluterguß abpunktiert werden. Schwellungen wurden in 2 Fällen durch die Verordnung von Tanderil® behandelt. In 2 Fällen wurden Lanolinsalbenverbände angelegt und in einem Fall Schmerztabletten verordnet.
Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 5 Patienten durchgeführt.
14 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 2,8 Tage,
pro Verletzung 2,8 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 6 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 12,1 Tage.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 1 Tag,
bei 75 % der Patienten nach 10 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 21 Tagen.

Sie dauerte im längsten Falle, einem landwirtschaftlichen Arbeits-

unfall, 25 Tage.

Behandlungsergebnis:

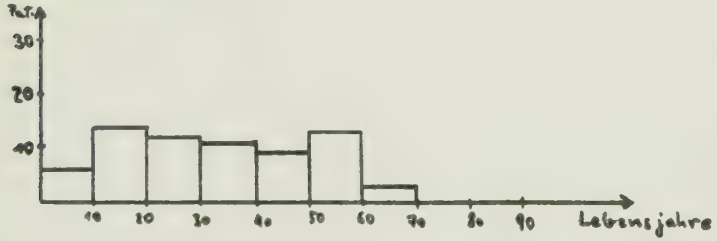
Das Ergebnis war zufriedenstellend; es traten keine Komplikationen auf.

Prellungen und Distorsionen des Handgelenkes

In diesem Fall handelt es sich um 68 Patienten mit 69 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 40 männlich (= 59 %) und 28 weiblich (= 41 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

16 Pat. (= 23 %) ein Arbeitsunfall
21 Pat. (= 30 %) ein häuslicher Unfall
19 Pat. (= 28 %) ein Wegeunfall
7 Pat. (= 11 %) ein Sportunfall
5 Pat. (= 7 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 1 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

Die Behandlung erfolgte in 30 Fällen mit einem Schienenverband, meisten mit einer dorsalen Unterarmgipsschiene; 9 Patienten erhielten einen feuchten Schienenverband. Die Abnahme der Schienenverbände erfolgte nach durchschnittlich 9,6 Tagen. Bei weiteren 21 Patienten wurde nur eine elastische Binde angewickelt, während bei 8 Patienten keine besondere Behandlung durchgeführt wurde.

Bei 2 Patienten wurden starke Oedeme durch die Verordnung von Reparil ® behandelt.
Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 4 Patienten durchgeführt.
15 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 4,5 Tage,
pro Verletzung 4,4 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 10 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 8,6 Tage.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 1 Tag,
bei 75 % der Patienten nach 10 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 20 Tagen.

Bei der überwiegenden Zahl der Fälle kam es durch einen Sturz zu den aufgeführten Verletzungen.
Die Behandlung dauerte im längsten Fall 26 Tage.

Behandlungsergebnis:
Das Ergebnis war zufriedenstellend. Komplikationen traten nicht auf.

Prellungen und Distorsionen des Unter- und Oberarmes

In diesem Falle handelte es sich um 45 Verletzte mit 49 Verletzungen. In 31 Fällen war der Unterarm und in 18 Fällen der Oberarm verletzt worden.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 28 männlich (= 62 %) und 17 weiblich (= 38 %).

Altersverteilung:

Unfallarten: Ursache war bei

18 Pat. (= 40 %) ein Arbeitsunfall
10 Pat. (= 22 %) ein häuslicher Unfall
2 Pat. (= 4 %) ein Wegeunfall
7 Pat. (= 16 %) ein Sportunfall
8 Pat. (= 18 %) ein Verkehrsunfall.

Behandlungsart:

Die ruhigstellende Behandlung der betroffenen Regionen erfolgte bei 11 Patienten durch einen trockenen und bei 2 Patienten durch einen feuchten Schienenverband. Die Schienenverbände konnten nach durchschnittlich 9,8 Tagen wieder abgenommen werden. Weitere 14 Patienten wurden mit feuchten Umschlägen, 3 Patienten mit einer elastischen Binde (Eloflex) behandelt. 3 Patienten wurde eine Armschlinge verordnet und bei 1 Patienten ein Klapp'sches Kissen angebracht.

Von 7 aufgetretenen Hämatomen infizierten sich 4; doch konnte mit feuchten Verbänden und in einem Fall mit Antibiotikabehandlung (Supracillin) die Entzündung beseitigt werden. Zur Hämatomresorption wurde in 3 Fällen Pergalin- bzw. Hirudoidsalbenverbände verordnet. In 1 Fall war eine krankengymnastische Übungsbehandlung notwendig. Sie dauerte eine Woche. Bei den restlichen 11 Patienten war keine besondere Therapie notwendig.

Die Tetanusimpfung wurde bei 6 Patienten durchgeführt. 15 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 6,0 Tage,
pro Verletzung 5,5 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 8 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 10,6 Tage. Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 1 Tag,
bei 75 % der Patienten nach 12 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 22 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 26 Tage.

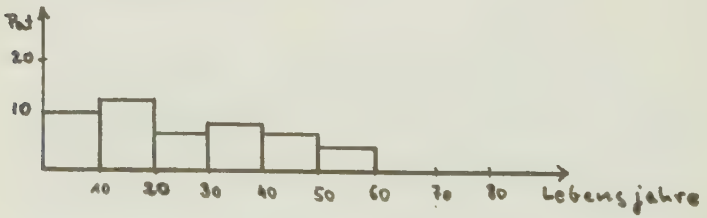
Behandlungsergebnis:
Das Ergebnis war zufriedenstellend; es traten keinerlei Komplikationen auf.

Prellungen und Distorsionen des Ellenbogens

In diesem Fall handelte es sich um 46 Patienten mit 50 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 25 männlich (= 54 %) und 21 weiblich (= 46 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

13 Pat. (= 28 %) ein Arbeitsunfall
13 Pat. (= 28 %) ein häuslicher Unfall
4 Pat. (= 9 %) ein Wegeunfall
5 Pat. (= 12 %) ein Sportunfall
9 Pat. (= 19 %) ein Verkehrsunfall
2 Pat. (= 4 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

Die Ruhigstellung des Ellenbogens wurde bei 17 Pat. durch einen Gipsschienenverband (dorsale Oberarmgipslonguette) und bei 7 Pat. durch einen feuchten Schienenverband erreicht. Der Gipsschienenverband konnte nach durchschnittlich 9,2 Tagen abgenommen werden. 9 Patienten wurden mit einer elastischen Binde behandelt; in 4 Fällen wurde eine Armschlinge verordnet. Es traten in 3 Fällen starke Hämatome auf, die aber zu keinen Komplikationen führten. Im Anschluß an die ruhigstellende Behandlung wurden in einem Fall 10 Kurzwellenbestrahlungen sowie in einem weiteren Fall eine abschließende krankengymnastische Übungsbehandlung von 2 Wochen durchgeführt. In 9 Fällen war keine spezielle Therapie erforderlich.
Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 3 Patienten durchgeführt.
7 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 7,8 Tage,
pro Verletzung 7,2 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 6 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 18,8 Tage.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 3 Tagen,
bei 75 % der Patienten nach 10 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 21 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 5 Wochen.

Behandlungsergebnis:

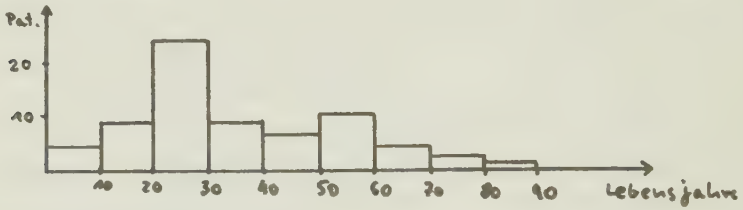
Bei 1 Patienten trat eine deutliche Streckhemmung ein, die operativ behandelt werden sollte. Der Patient kam aber nicht wieder. Ansonsten traten keine Komplikationen auf.

Prellungen und Distorsionen des Schultergelenkes

In diesem Fall handelt es sich um 68 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 46 männlich (= 67 %) und 22 weiblich (= 33 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

13 Pat. (= 20 %) ein Arbeitsunfall
18 Pat. (= 26 %) ein häuslicher Unfall
10 Pat. (= 14 %) ein Wegeunfall
8 Pat. (= 12 %) ein Sportunfall
19 Pat. (= 28 %) ein Verkehrsunfall.

Behandlungsart:

Die rein ambulante Behandlung erfolgte bei 14 Patienten mit einem Stülpahemd oder einem Desaultschen Verband und 4 Patienten durch das Anlegen eines Klapp'schen Kissens. Die Abnahme der ruhigstellenden Verbände erfolgte nach durchschnittlich 6,1 Tagen. Bei 3 Patienten wurde Rubriment und feuchte Verbände und bei 6 Patienten eine Schlinge verordnet. Zur Wiedererlangung der vollen Beweglichkeit wurde bei 5 Patienten eine durchschnittlich 2 Wochen dauernde krankengymnastische Übungsbehandlung und bei 2 Patienten eine Kurzwellenbehandlung durchgeführt. 7 Patienten wurde zu Hause Bewegungsübungen empfohlen.
In 5 Fällen mußten Schmerztabletten (Thomanol) verordnet werden. Bei 33 Patienten (= 48,5 %) war keinerlei Therapie nötig. Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 8 Patienten durchgeführt.
12 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 3,7 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 14 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 9,3 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 1 Tag,
bei 75 % der Patienten nach 6 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 14 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 18 Tage.

Behandlungsergebnis:

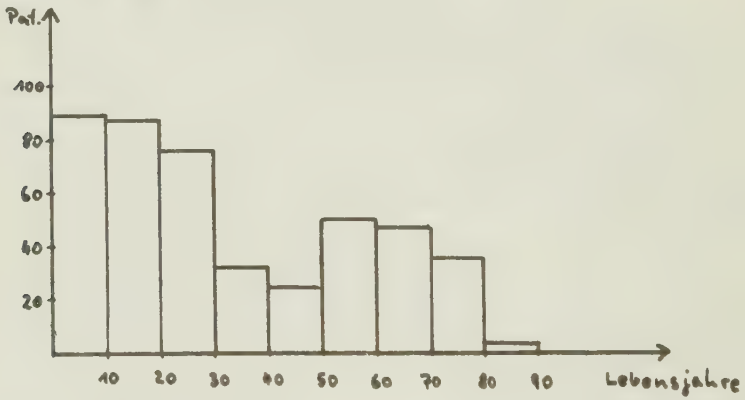
Das Ergebnis war zufriedenstellend. Es traten keinerlei Komplikationen auf.

ART, DAUER UND ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG BEI GRUPPE I B (geschlossene Frakturen)

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 440 Verletzte mit 473 geschlossenen Frakturen, Grünholzfrakturen, Fissuren, Abscherfrakturen und Abrißfrakturen.

Geschlechtsverteilung: Von den 440 Verletzten waren 239 (= 54,4 %) männliche und 201 (= 45,6 %) weibliche Patienten.

Altersverteilung:



Unfallarten: Von den 440 Verletzten erlitten einen

Arbeitsunfall:	41 Patienten (= 9,4 %)
häuslichen Unfall:	175 Patienten (= 39,8 %)
Wegeunfall:	90 Patienten (= 20,3 %)
Sportunfall:	79 Patienten (= 18,0 %)
Verkehrsunfall:	44 Patienten (= 10,0 %)
sonstigen Unfall:	11 Patienten (= 2,5 %).

Frakturarten:

34 Frakturen der Fingerknochen
45 Frakturen der Mittelhandknochen
11 Frakturen der Handwurzelknochen
186 Frakturen der Speiche
8 Frakturen der Elle (Schaft und distales Ende)

32 komplette Unterarmfrakturen
20 Frakturen des Radiusköpfchens
10 Frakturen am proximalen Ende der Elle
5 Frakturen der Humerusepikondylen
10 transkondyläre Humerusfrakturen
6 Aussprengungen aus den Humeruskondylen und Epiphysenlösungen des distalen Humerus.
8 suprakondyläre Humerusfrakturen
12 Frakturen des Oberarmschaftes
27 subcapitale Humerusfrakturen und Abrisse am proximalen Ende des Humerus
51 Frakturen des Schlüsselbeines
8 Frakturen des Schulterblattet.

Behandlungsart:

Bei 375 Verletzten (= 85,3 %) wurde die Behandlung in der Universitäts-Poliklinik abgeschlossen; zur Weiterbehandlung erfolgte bei 65 Verletzten (= 14,7 %) eine Überweisung zum Hausarzt.
Eine stationäre Behandlung war in 57 Fällen (= 12,9 %) notwendig.
39 Patienten wurden operativ und 18 Patienten wurden konservativ behandelt.
Bei den 440 Verletzten dieser Gruppe mußte in 170 Fällen (= 38,6 %) eine Reposition der Bruchstücke durchgeführt werden.
Es wurden zur Ruhigstellung insgesamt 449 Verbände angelegt.

Im einzelnen handelte es sich um einen

Gipsschienenverband	in 336 Fällen	(= 75,0 %)
feuchten Verband	in 1 Fall	(= 0,3 %)
elastischen Stützverband	in 30 Fällen	(= 6,6 %)
Klapp'sches Kissen	in 21 Fällen	(= 4,7 %)
Rucksack-Verband	in 48 Fällen	(= 9,4 %)
Desault'schen Verband	in 4 Fällen	(= 0,9 %)
Stülpahemd	in 6 Fällen	(= 1,4 %).

Bei 6 Patienten (= 1,3 %) wurde keinerlei Verband angelegt.
Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 12 Patienten durchgeführt.
Die Ruhigstellung mit einem Schienenverband dauerte durchschnittlich 26,8 Tage.
Bei 97 Patienten (= 22 %) wurde nach Abnahme des Schienenverbandes eine krankengymnastische Übungsbehandlung für eine durchschnittliche Dauer von 3,1 Wochen durchgeführt.

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 35,0 Tage,
pro Verletzung 27,5 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

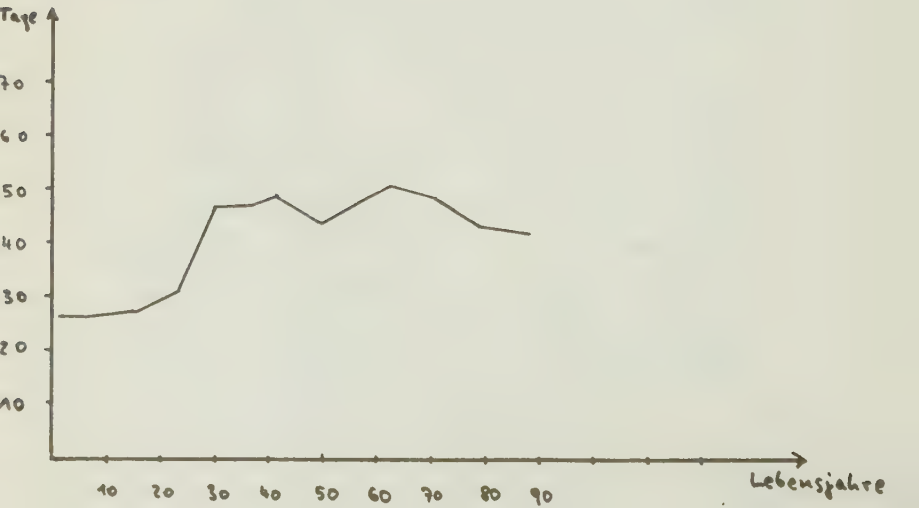
pro Patient 1,7 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug somit

pro Patient 36,7 Tage,
pro Verletzung 29,2 Tage.

An 88 Patienten wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben.
Die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 36,6 Tage.

Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten



Behandlungsergebnis:

Komplikationen, die erfolgreich behandelt werden konnten, waren:

bei 8 Pat. ein Sudeck'sches Syndrom,
bei 5 Pat. eine Pseudarthrose,
bei 3 Pat. ein Decubitalulcus,
bei 1 Pat. ein HWS-Syndrom,
bei 1 Pat. eine postoperative Infektion,
bei 11 Pat. gelang eine Nachreposition.

Komplikationen, die ohne Erfolg behandelt wurden, waren:

bei 19 Pat. erhebliche Bewegungseinschränkungen,
bei 12 Pat. mit Knick geheilte Frakturen,
bei 1 Pat. ein Plasmozytom.

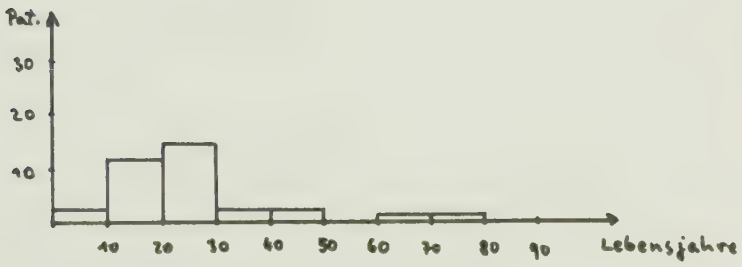
Bei den übrigen 408 Patienten (= 92,5 %) war das Ergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Frakturen der Finger

In diesem Fall handelte es sich um 33 Verletzte mit insgesamt 34 Frakturen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 27 männlich (= 82 =) und 6 weiblich (= 18 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

5 Pat. (= 16 %) ein Arbeitsunfall
11 Pat. (= 33 %) ein häuslicher Unfall
4 Pat. (= 12 %) ein Wegeunfall
10 Pat. (= 30 %) ein Sportunfall
3 Pat. (= 9 %) ein Verkehrsunfall.

Behandlungsart:

Eine Reposition der Fraktur war bei 7 Patienten (= 21 %) nötig. Sie erfolgte in 3 Fällen in Leitungsanästhesie und in 4 Fällen in Allgemeinnarkose. Bei 30 Patienten (= 90 %) wurde der gebrochene Finger in einem Aluminium-Gips-Schienenverband ruhiggestellt. Die Gipsabnahme erfolgte nach durchschnittlich 21,5 Tagen. Röntgenkontrollen der Frakturstellung wurden nach Bedarf durchgeführt. Sitz und Stabilität des Gips-Schienenverbandes wurde ebenfalls mindestens einmal während der Behandlung kontrolliert.

Bei 3 Patienten lagen alte Frakturen vor; in einem Fall empfahl man feuchte Verbände, in zwei Fällen war keinerlei Therapie nötig.

Im Anschluß an die ruhigstellende Behandlung wurde bei 5 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt; sie dauerte durchschnittlich 2,2 Wochen. In einem Fall wurde im Anschluß an die krankengymnastische Übungsbehandlung Heilerde verordnet.

Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 3 Patienten vorgenommen. 6 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer: Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug pro Patient 20,2 Tage,
pro Verletzung 20,0 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 8 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 20,3 Tage.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 21 Tagen,
bei 75 % der Patienten nach 28 Tagen,
bei 90 % der Patienten nach 39 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer Bennet'schen Fraktur, 51 Tage.

Behandlungsergebnis:
Mit 2 Ausnahmen, bei denen sich trotz krankengymnastischer Übungsbehandlung eine mittelstarke Bewegungseinschränkung des betroffenen Fingers nicht beseitigen ließ, war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.
Eine vorgeschlagene Operation wurde von den Patienten abgelehnt.

Geschlossene Frakturen der Mittelhandknochen

In diesem Fall handelte es sich um 38 Verletzte mit insgesamt 45 Frakturen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 32 männlich (= 84 %) und 6 weiblich (= 16 %).

Altersverteilung:

Unfallarten: Ursache war bei

10 Pat. (= 26 %) ein Arbeitsunfall
10 Pat. (= 26 %) ein häuslicher Unfall
5 Pat. (= 14 %) ein Wegeunfall
9 Pat. (= 24 %) ein Sportunfall
3 Pat. (= 8 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 2 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

Da bei 12 Patienten (= 31,6 %) eine Dislokation der Frakturstücke vorlag, wurde bei 8 Patienten in Allgemeinnarkose und bei 4 Patienten in Leitungsanästhesie eine Reposition, zum Teil unter Bildwandlerkontrolle, durchgeführt.

Bei 36 Patienten wurde die verletzte Hand meistens mit einem typischen Aluminiumschienenverband und einer Unterarmgipsmanschette ruhiggestellt. Der Verband wurde nach durchschnittlich 25,2 Tagen abgenommen.

Als Nachbehandlung wurde in 9 Fällen zur weiteren Schonung eine elastische Binde verschrieben, ansonsten wurden vorsichtige Bewegungsübungen zu Hause empfohlen. In 1 Fall wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung bei einer Dauer von 3,0 Wochen erfolgreich durchgeführt.

Gegen übermäßige Schwellungen wurde in 3 Fällen Tanderil verordnet.

Bei 2 Patienten lag eine alte, bereits feste Fraktur vor, die keiner weiteren Therapie bedurfte.

Die Tetanusschutzimpfung wurde bei 4 Patienten durchgeführt.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

1 Patient mußte wegen mehfacher Mittelhandfrakturen 2 mal für durchschnittlich 10 Tage in stationäre Behandlung aufgenommen werden. Bei den übrigen Patienten erfolgte die Behandlung ambulant.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 32,8 Tage,

pro Verletzung 26,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 10,0 Tage,

pro registriertem Patient 0,26 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 20 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 32,2 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 28 Tagen,

bei 75 % der Patienten nach 35 Tagen,

bei 90 % der Patienten nach 63 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer mehrfachen Mittelhandfraktur, 86 Tage.

Behandlungsergebnis:

Komplikationen traten bei 4 Patienten auf.

Bei 3 Patienten mußte eine Nachreposition durchgeführt werden. Danach heilte die Fraktur komplikationslos.

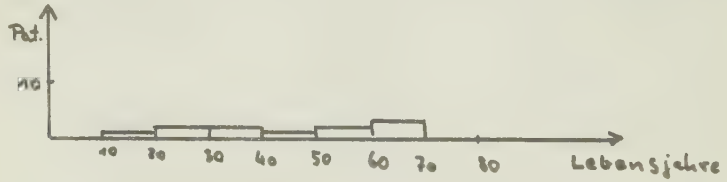
Bei einem 24-jährigen Patienten, der sich im betrunkenen Zustand eine mehrfache Fraktur des I. und IV. os metacarpale rechts zugezogen hatte, mußte mit Bündelnagelung und Bohrdrahtfixierung operativ behandelt werden. Trotz Entfernung der Kirschnerdrähte aus der Mittelhand und trotz intensiver krankengymnastischer Übungsbehandlung mußte der Patient nach insgesamt 12,3 Wochen dauernder stationärer und ambulanter Behandlung mit erheblicher Bewegungseinschränkung auf eigenen Wunsch entlassen werden. Ansonsten war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Frakturen der Handwurzelknochen

In diesem Fall handelte es sich um 11 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 7 (= 63 %) männlich und 4 (= 37 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Patienten (= 9 %) ein Arbeitsunfall
4 Patienten (= 37 %) ein häuslicher Unfall
1 Patienten (= 9 %) ein Wegeunfall
3 Patienten (= 27 %) ein Sportunfall
2 Patienten (= 18 %) ein sonstiger Unfall.

Frakturlokalisation:

7 Frakturen des os naviculare
2 Frakturen des os triquetrum
1 Fraktur des os lunatum
1 Fraktur des os multangulum majus.

Behandlungsart:

Bei 1 Patienten mußte unter Bildwandlerkontrolle in allgemeiner Narkose eine Reposition durchgeführt werden. In 8 Fällen wurde das Handgelenk in einem von der Daumenspitze zum Ellenbogengelenk gehenden Naviculargips ruhiggestellt.
In 3 Fällen wurden Unterarmgipslongnetten angelegt. Der Gipsverband wurde nach durchschnittlich 52,4 Tagen abgenommen.
Als Nachbehandlung wurde in 4 Fällen zur weiteren Schonung eine elastische Binde verschrieben, ansonsten wurden vorsichtige Bewegungsübungen empfohlen.

e krankengymnastische Übungsbehandlung wurde bei 4 Patienten durchgeführt; sie dauerte im Durchschnitt 2,4 Wochen.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen. 2 Patienten mußten mit einer Kahnbeinpseudarthrose für 4 Tage in stationäre Behandlung aufgenommen werden. Bei den übrigen Patienten erfolgte die Behandlung ambulant.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 62,3 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug

bei einem Patienten 4 Tage,

pro registriertem Patient 0,36 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 2 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 28,0 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 49 Tagen,

bei 75 % der Patienten nach 63 Tagen,

bei 90 % der Patienten nach 77 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer Naviculare fraktur mit Pseudarthrosebildung, 165 Tage.

Behandlungsergebnis:

Komplikationen traten bei 2 Patienten auf.

In 1 Fall war eine Naviculare fraktur übersehen und als Handgelenksdistorsion behandelt worden. Nachdem die Schmerzen zunahmen, stellte man bei einer Röntgenkontrolle eine Kahnbeinpseudarthrose fest.

In einem weiteren Fall entstand nach einer Frakturverschiebung ebenfalls eine Pseudarthrose des Kahnbeines.

Beide Fälle wurden stationär aufgenommen und operativ behandelt.

Ansonsten war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Frakturen der Speiche:

In diesem Fall handelte es sich um 167 Verletzte mit insgesamt 186 Frakturen.

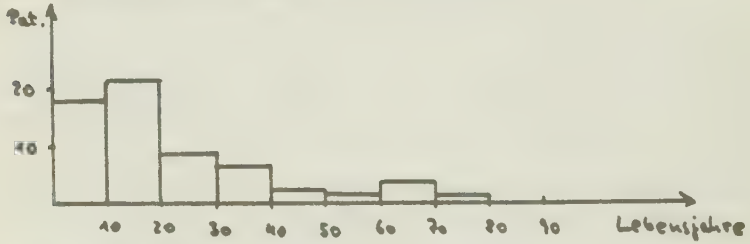
Geschlechtsverteilung:

63 männlich (= 37,7 %) und

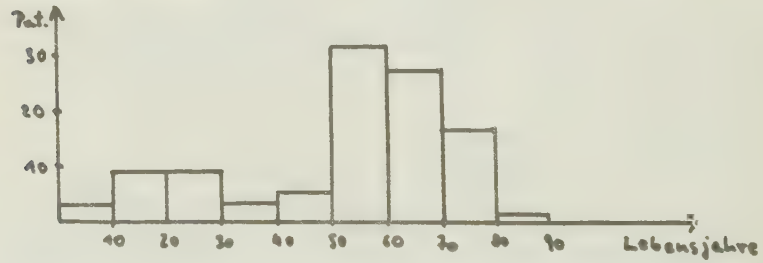
104 weiblich (= 62,3 %)

Altersverteilung:

bei den männlichen Verletzten:



bei den weiblichen Verletzten:



56 von 63 (= 89 %) aller Männer sind unter 40 Jahre alt,

80 von 104 (= 77 %) aller Frauen sind über 40 Jahre alt.

Unfallarten: Ursache war bei

17 Pat. (= 10 %) ein Arbeitsunfall

72 Pat. (= 43 %) ein häuslicher Unfall

44 Pat. (= 26 %) ein Wegeunfall

23 Pat. (= 15 %) ein Sportunfall

9 Pat. (= 5 %) ein Verkehrsunfall

2 Pat. (= 1 %) ein sonstiger Unfall

Frakturarten:

10 Fissuren
19 Grünholzfrakturen
8 traumatische Epiphysenlösungen
52 Frakturen ohne Dislokation
74 Frakturen mit Dislokation
17 Trümmerfrakturen
6 veraltete Frakturen

In 17 Fällen lag gleichzeitig ein Abbruch processus styloideus ulnae vor.

Behandlungsart:

Da bei 99 Frakturen eine zum Teil erhebliche Dislokation vorlag, mußte unter Bildwandlerkontrolle in allgemeiner Narkose eine Reposition der Frakturstücke durchgeführt werden. Anschliessend erfolgte die Ruhigstellung der Fraktur mit einem typischen Radiusgipsverband, eine dorsale Unterarmgipslonguette mit Steg wurde 48 Patienten angelegt. 1 Patient erhielt einen Zinkleimverband und bei 2 Patienten war keinerlei Therapie mehr notwendig. Röntgenkontrollen der Frakturstellung und Kontrollen des Gipsschienenverbandes wurden je nach Bedarf mehrmals durchgeführt.

Der Gipsschienenverband wurde nach durchschnittlich 28,6 Tagen abgenommen. Anschließend wurde in 42 Fällen eine krankengymnastische Übungsbehandlung angeschlossen, sie dauerte im Durchschnitt 4,2 Wochen.

Gegen Schwellungen wurde in 2 Fällen Tanderil verordnet. In 15 Fällen wurde ein elastischer Stützverband verschrieben, in 7 Fällen Armbäder und in fast allen Fällen vorsichtige Bewegungsübungen empfohlen.

6 Patienten (= 3,2 %) wurden mit komplizierten Frakturen in stationäre Behandlung aufgenommen. In 1 Fall mußte ein komplizierter Querbruch der Speiche durch Bündelnagelung fixiert

werden. Bei einem 12 Jahre alten Patienten wurde eine fehlerhaft geheilte, alte Radiusfraktur korrigiert, indem eine Osteotomie vorgenommen und die Speiche durch einen Knochenmarksnagel fixiert wurde. Nach 5 Monaten konnte der Nagel komplikationslos entfernt werden.

Bei den restlichen stationär aufgenommenen Patienten wurde eine konservative Therapie angewendet.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 35,2 Tage,

pro Fraktur 31,6 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 10,0 Tage,

pro registriertem Patient 0,06 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 31 Patienten ausgestellt. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 57,2 Tage.

21 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 28 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 56 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 77 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer Trümmerfraktur, 110 Tage

Behandlungsergebnis:

12 Patienten mußten mit Beweglichkeitseinschränkungen aus der Behandlung entlassen werden. Bei 6 Patienten war die Fraktur etwas abgewinkelt zusammengewachsen. Meist handelte es sich um alte Leute, bei denen keine Nachreposition durchgeführt wurde. In 4 Fällen war eine Nachreposition der Fraktur notwendig.

Bei 6 Patienten entwickelte sich ein Sudeck'sches Syndrom, das mit gezielter Sudeck-Behandlung (Gymnastik und absteigende

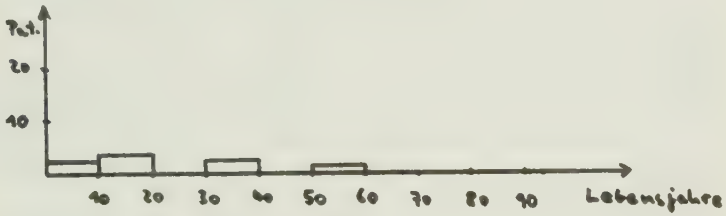
Bäder) erfolgreich behandelt werden konnte.
Bei 3 Patienten entstanden durch Druckstellen im Gipsverband Decubitalulcera, die mit feuchten Verbänden zur Abheilung gebracht wurden.
Bei den übrigen Patienten verlief die Behandlung komplikationslos.

Geschlossene Frakturen der Elle

In diesem Fall handelte es sich um 8 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 6 männlich (= 75 %) und 2 weiblich (= 25 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

4 Pat. (= 50 %) ein häuslicher Unfall
3 Pat. (= 37 %) ein Sportunfall
1 Pat. (= 13 %) ein sonstiger Unfall.

Frakturarten:

3 Grünholzfrakturen
3 Schaftfrakturen
1 Monteggiafraktur
1 Abbruch des processus styloideus ulnae.
Die Olecranon-Frakturen werden bei den Ellenbogenfrakturen aufgeführt.

Behandlungsart:

Bei 5 Frakturen war die Dislokation der Bruchstücke so erheblich, daß in Allgemeinnarkose eine Reposition vorgenommen werden

mußte. Bei 4 Patienten wurde die Elle durch eine Unterarm- und bei 2 Patienten durch eine Oberarmgipslonguette ruhiggestellt. Der Gipsschienenverband wurde nach durchschnittlich 24,3 Tagen abgenommen. Anschließend wurde bei 2 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 4 Wochen dauerte.

4 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen und operativ behandelt.

1 Monteggiafraktur wurde genagelt.

Bei einem 5 Jahre alten Patienten wurde eine Ellenschaft-Fraktur mit Verkippung operativ reponiert, mit Kirschnerdrähten fixiert und mit einer radialen Extension versehen.

Bei einem 13 Jahre alten Patienten wurde eine stark abgekippte Grünholzfraktur mit Bündelnägeln fixiert, die nach 5 Monaten komplikationslos entfernt werden konnten.

Bei einem 36 Jahre alten Patienten wurde eine Ellenpseudarthrose, die sich nach einem Schußbruch aus dem 2. Weltkrieg entwickelt hatte, durch Cerklagen mit Kirschnerdrähten fixiert. Nach Entfernung der Drähte zeigten sich keine weiteren Komplikationen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 29,7 Tage,

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 10,2 Tage,

pro registriertem Patient 1,3 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 2 Patienten ausgestellt. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 37,0 Tage.

3 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 28 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 35 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 38 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer genagelten Monteggia-fraktur, 42 Tage.

Behandlungsergebnis:

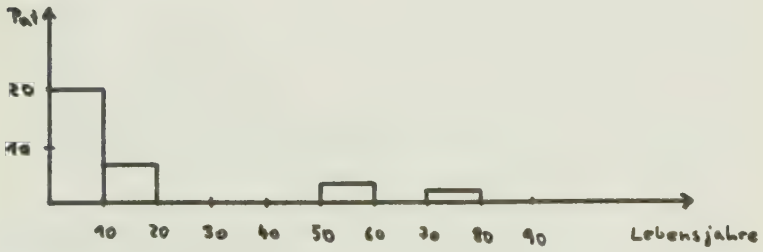
Eine 52-jährige Patientin mußte trotz intensiver krankengymnastischer Behandlung mit starker Bewegungseinschränkung entlassen werden. Ansonsten war das Ergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene komplette Unterarmfrakturen

In diesem Fall handelt es sich um 31 Verletzte mit 64 Frakturen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 23 männlich (= 74 %) und 8 weiblich (= 26 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

18 Pat. (= 58 %) ein häuslicher Unfall

5 Pat. (= 16 %) ein Wegeunfall

6 Pat. (= 20 %) ein Sportunfall

2 Pat. (= 6 %) ein Verkehrsunfall.

Frakturarten:

15 komplette Grünholzfrakturen

15 komplette Schaftfrakturen

2 komplette Trümmerfrakturen.

Behandlungsart:

Bei 26 Patienten wurde eine Reposition der zum Teil erheblich dislozierten Bruchstücke in Allgemeinnarkose (meist Halutan) durchgeführt. In einem Fall gelang die Reposition in Lokalanästhesie und in 5 Fällen war keine Narkose nötig. Der Arm wurde in 32 Fällen mit einer Oberarmgipsschiene ruhiggestellt. Die Abnahme des Gipsschienenverbandes erfolgte nach durchschnittlich 30,0 Tagen. Anschließend wurde in 2 Fällen eine intensive krankengymnastische Übungsbehandlung angeschlossen, die durchschnittlich 2 Wochen dauerte.

8 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen. In 4 Fällen wurde operativ und in 4 Fällen konservativ behandelt. In 3 Fällen wurden die kompletten Frakturen operativ reponiert und mit Kirschnerdrähten fixiert.

In 1 Fall wird eine Osteosynthese von Radius und Ulna durchgeführt; dabei wurde auch eine Bündelnagelung vorgenommen. Nach 3 Monaten werden Kirschnerdrähte und Bündelnägel komplikationslos entfernt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 34,7 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 8,0 Tage,

pro registriertem Patient 0,25 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung brauchte nicht ausgestellt zu werden.

5 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Behandlung war abgeschlossen

bei 50 % der Patienten nach 35 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 40 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 69 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 95 Tage.

Behandlungsergebnis:

Eine Beweglichkeitseinschränkung trat in 1 Fall bei einer 60-jährigen Patientin auf.

Nachrepositionen mußten in 2 Fällen vorgenommen werden. In schlechter Stellung verheilten die Bruchstücke in 2 Fällen: bei einer Frau, die für eine Nachreposition zu alt war und bei einem 6-jährigen Kind, bei dem man es versäumt hat, den Arm hochzulagern.

Ansonsten war das Ergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Frakturen des Ellenbogens

In diesem Fall handelt es sich um 54 Verletzte mit insgesamt 59 Frakturen.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 30 männlich (= 55 %) und 24 weiblich (= 45 %).

Altersverteilung:

Unfallarten: Ursache war bei

5 Pat. (= 9,5 %) ein Arbeitsunfall
20 Pat. (= 36,0 %) ein häuslicher Unfall
13 Pat. (= 24,0 %) ein Wegeunfall
8 Pat. (= 15,0 %) ein Sportunfall
3 Pat. (= 5,0 %) ein Verkehrsunfall
5 Pat. (= 9,5 %) ein sonstiger Unfall.

Frakturarten:

20 Frakturen des Radiusköpfchens
10 Frakturen am proximalen Ende der Ulna
5 Frakturen der Humerusepikondylen

10 transkondyläre Humerusfrakturen
6 Aussprengungen und Epiphysenlösungen des distalen Humerus
8 suprakondyläre Humerusfrakturen.

Behandlungsart:

Eine Reposition der Bruchstücke war nur in 18 Fällen notwendig; sie wurde in Vollnarkose durchgeführt. Die Ruhigstellung erfolgte mit einem Oberarmgipsverband, der nach durchschnittlich 23,7 Tagen abgenommen wurde. Danach wurde in verschiedenen Fällen ein elastischer Stützverband verschrieben. Anschließend wurde bei 18 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt. Sie dauerte durchschnittlich 3,8 Wochen.
20 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen. 15 Patienten wurden operativ und 5 Patienten konservativ behandelt. Dabei wurde bei 8 Patienten eine vertikale Drahtextension durch die Elle nach Baumann durchgeführt. In 10 Fällen wurden Osteosynthesen und operative Fixation durch Cerclage mit Kirschnerdrähten durchgeführt, die nach durchschnittlich 4,3 Monaten wieder entfernt werden konnten.
2 Patienten kamen nach einer alten Ellenbogengelenksfraktur mit den Zeichen eines Sudeck'schen Syndroms in stationäre Behandlung.
In 3 Fällen wurde nur eine Oberarmschiene angelegt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	34,0 Tage,
pro Verletzung	31,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	17,6 Tage,
pro registriertem Patient	3,2 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 10 Fällen ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 35,3 Tage.

13 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 38 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 45 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 82 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 103 Tage.

Behandlungsergebnis:

In 2 Fällen bildete sich ein Sudeck'sches Syndrom aus, das aber mit Bädern und Gymnastik erfolgreich behandelt werden konnte.

In 1 Fall trat nach verzögert heilender Fraktur mit leichter Achsenknickung ein HWS-Syndrom auf. Mit Hals- und Unterarmmassagen im Zeitraum von 2 Wochen konnte der Patient erfolgreich behandelt werden.

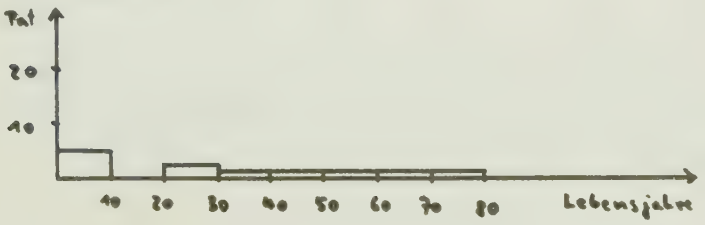
In 1 Fall bildete sich eine Pseudarthrose aus, die ebenfalls beseitigt werden konnte. Nur in 1 Fall, bei einer 66-jährigen Frau, wurde bei gutem knöchernem Durchbau eine deutliche Fehlstellung (Verdrehung) festgestellt. Die übrigen Patienten konnten ohne Beweglichkeitseinschränkungen aus der Behandlung entlassen werden.

Geschlossene Oberarmfrakturen

In diesem Fall handelt es sich um 12 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 7 männlich (= 58 %) und 5 weiblich (= 42 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 9 %) ein Arbeitsunfall
6 Pat. (= 50 %) ein häuslicher Unfall
1 Pat. (= 9 %) ein Wegeunfall
2 Pat. (= 23 %) ein Sportunfall
1 Pat. (= 9 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 9 %) ein sonstiger Unfall.

Frakturarten:

2 Fissuren
1 Grünholzfraktur
7 Schaftfrakturen
1 alte Fraktur
1 Entfernung eines Küntschernagels.

Behandlungsart:

Die Ruhigstellung erfolgte in der ambulanten Behandlung bei 3 Fällen mit Oberarmgipsschienen, die nach durchschnittlich 4 Wochen wieder abgenommen werden konnten. In 2 Fällen wurde der Arm für 21 Tage auf einem Klapp'schen Kissen aufgelagert. In einem Fall wurde ein Desaultverband angelegt.

6 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen; in 5 Fällen wurde operativ und in 1 Fall konservativ behandelt.

In 1 Fall wurde bei einer alten Fraktur eine Küntschernagelentfernung vorgenommen. Bei 2 Patienten mußte eine Ulnardrahtextension angelegt werden, die nach 21 Tagen abgenommen werden konnte. Bei 2 Patienten wurde die Bündelnagelung durchgeführt; in einem Fall konnten sie nach 3 und im anderen Fall nach 8 Monaten wieder entfernt werden.

Anschließend wurde bei 5 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 5 Wochen dauerte.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 35,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 11,0 Tage.

Arbeitsunfähigkeit trat nur in 1 Fall ein. Sie dauerte 44 Tage.

Es erfolgte keine Überweisung an den Hausarzt.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 30 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 42 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 73 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall, einer Bündelnagelung bei einer 53-jährigen Frau, 101 Tage.

Behandlungsergebnis:

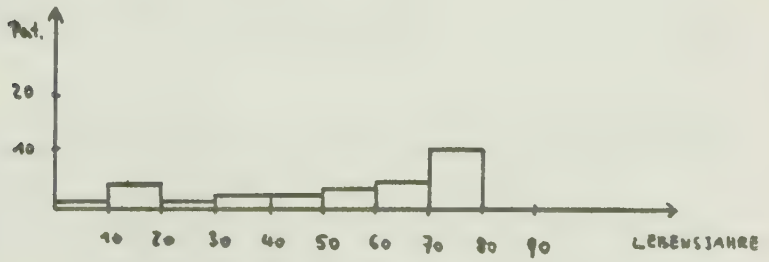
Es kam in einem Fall zu einer postoperativen Infektion, die aber bald beseitigt werden konnte. Ansonsten traten keine Komplikationen auf. Das Behandlungsergebnis war zufriedenstellend.

Subcapitale Oberarmfrakturen

In diesem Fall handelt es sich um 27 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 9 männlich (= 33 %) und 18 weiblich (= 67 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 3,7 %) ein Arbeitsunfall
10 Pat. (= 36,6 %) ein häuslicher Unfall
7 Pat. (= 26,0 %) ein Wegeunfall
4 Pat. (= 15,0 %) ein Sportunfall
4 Pat. (= 15,0 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 3,7 %) ein sonstiger Unfall.

Behandlungsart:

Die Ruhigstellung erfolgte in der ambulanten Behandlung in 17 Fällen durch Lagerung auf einem Klapp'schen Kissen für durchschnittlich 22,1 Tage. In 1 Fall erfolgte die Ruhigstellung in einem Desault-Verband, während in 1 Fall bei einer alten Fraktur kein Verband angelegt werden brauchte.

8 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen; in 6 Fällen wurde eine operative und in 2 Fällen eine konservative Therapie eingeschlagen.

In 3 Fällen mußte reponiert werden. Bei 5 Patienten wurde eine Extension durch die Ulna angelegt, die nach durchschnittlich 11 Tagen wieder abgenommen werden konnte. Anschließend erfolgte eine Lagerung auf einem Klapp'schen Kissen für durchschnittlich 3 Wochen. In 1 Fall erfolgte eine Oberarm-Bündelnagelung. Bei 2 Patienten genügte auch in der stationären Behandlung die Ruhigstellung mit einem Klapp'schen Kissen.

Zur Wiederherstellung der Beweglichkeit im Schultergelenk wurde bei 13 Patienten eine zum Teil intensive krankengymnastische Übungsbehandlung angeschlossen, die durchschnittlich 4,4 Wochen dauerte.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 41,4 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 13,8 Tage,

pro registriertem Patient 0,51 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 3 Fällen ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 42,0 Tage. 3 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 35 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 42 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 63 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 84 Tage.

Behandlungsergebnis:

Komplikationen traten in 3 Fällen auf.

Bei einer 75-jährigen Patientin kam bei der stationären Behandlung einer subcapitalen Oberarmfraktur noch eine Coronarinsuffiziens dazu, die intensive krankengymnastische Übungen erschwerte.

Bei einer 76-jährigen Patientin konnte trotz 21-tägiger stationärer und 58-tägiger ambulanter Behandlung, bei der man durch tägliches Elektrisieren eine Radialisstimulation erreichen wollte, keine Besserung erreicht werden. Beide Patientinnen mußten mit Bewegungseinschränkungen entlassen werden.

Bei einem 72-jährigen Mann, bei dem eine Oberarmbündelung durchgeführt worden war, erfolgte nach 2 Monaten bei liegenden Bündelnägeln eine neue Spontanfraktur. Es wurde wieder ein Klapp'sches Kissen für 14 Tage verordnet. Es traten Oedeme und Spannungsblasen auf, die mit feuchten Verbänden behandelt wurden. Nach einer Untersuchung in der medizinischen Poliklinik konnte die Diagnose eines Plasmozytoms erhärtet werden.

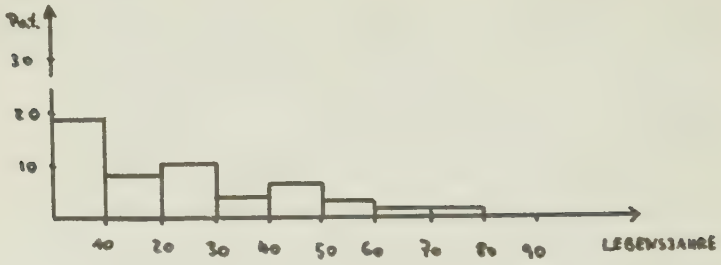
Bei den übrigen Patienten verlief die Behandlung komplikationslos.

Geschlossene Frakturen des Schlüsselbeines

In diesem Fall handelte es sich um 51 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 29 männlich (= 57 %) und 22 weiblich (= 43 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 2 %) ein Arbeitsunfall
19 Pat. (= 37 %) ein häuslicher Unfall
7 Pat. (= 14 %) ein Wegeunfall
11 Pat. (= 22 %) ein Sportunfall
13 Pat. (= 25 %) ein Verkehrsunfall.

Behandlungsart:

Die Ruhigstellung erfolgte in 47 Fällen durch das Anlegen eines Rucksackverbandes, der nach durchschnittlich 21 Tagen abgenommen wurde. Nach Bedarf wurde der Verband regelmäßig nachgezogen. In 1 Fall genügte ein Desaultverband und in 1 weiteren Fall ein Stülpahemdchen zur Ruhigstellung. Bei 2 Fissuren war keinerlei Therapie notwendig.

1 Patient wurde zur Beobachtung in stationäre Behandlung aufgenommen, konnte aber nach 2 Tagen mit einem Rucksackverband entlassen werden.

Anschließend wurde in 3 Fällen eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 2 Wochen dauerte.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 22,6 Tage.

Sie stationäre Behandlungsdauer betrug in einem Fall

pro Patient 2,0 Tage,

pro registriertem Patient 0,03 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 8 Fällen ausgestellt. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 30,1 Tage. 12 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Die Tetanusschutzimpfung wurde in 5 Fällen durchgeführt.
Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 26 Tagen
bei 75 % der Patienten nach 32 Tagen
bei 90 % der Patienten nach 49 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 53 Tage.

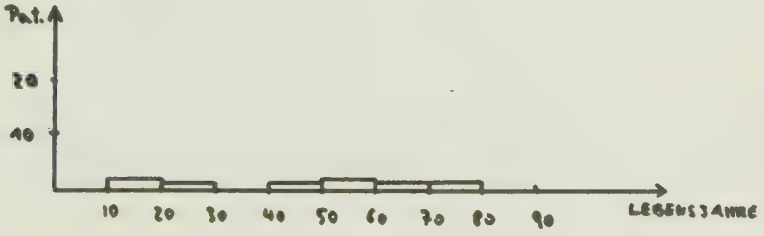
Behandlungsergebnis:
In 2 Fällen bestand die Gefahr einer Pseudarthrosebildung. Durch 14-tägige Ruhigstellung in einem Rucksackverband konnte sie behoben werden.
In 2 Fällen mußte nachreponiert werden.
Bei 3 Patienten war der Verband zu locker, was zu einem Knick des Schlüsselbeines führte. Ansonsten war das Ergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Frakturen des Schulterblattes

In diesem Fall handelt es sich um 8 Verletzte.

Geschlechtsverteilung: Von den Patienten waren 6 männlich (= 75 %) und 2 weiblich (= 25 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 12,5 %) ein häuslicher Unfall

3 Pat. (= 37,5 %) ein Wegeunfall

4 Pat. (= 50,0 %) ein Verkehrsunfall.

Frakturarten:

3 Schulterblatthalsfrakturen

1 Schulterblattspitzenfraktur

1 Fraktur des Acromions

3 andere Schulterblattfrakturen.

Behandlungsarten:

Die Ruhigstellung erfolgte in 4 Fällen mit einem Stülpahemd, in 2 Fällen mit einem Klapp'schen Kissen, in 1 Fall mit einem Desaultverband und in 1 Fall, bei dem gleichzeitig eine Fraktur des Schlüsselbeines vorlag, mit einem Rucksackverband und mit einem Stülpahemd. Nach durchschnittlich 3 Wochen konnten die ruhigstellenden Verbände wieder abgenommen werden.

1 Patient wurde mit einer Schulterblattstückfraktur in stationäre Behandlung aufgenommen.

Anschließend wurde in 2 Fällen eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 2 Wochen dauerte. Fast allen Patienten wurden Bewegungsübungen zu Hause empfohlen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 38,0 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug in dem einen Fall

pro Patient 4 Tage,

pro registriertem Patient 0,5 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 3 Fällen ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 43,0 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 25 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 36 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 45 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 52 Tage.

Behandlungsergebnis:

Es traten keinerlei Komplikationen auf. Das Ergebnis war zufriedenstellend.

ART, DAUER UND ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG BEI GRUPPE I C (geschlossene Luxationen)

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 58 Verletzte mit 59 geschlossenen Luxationen.

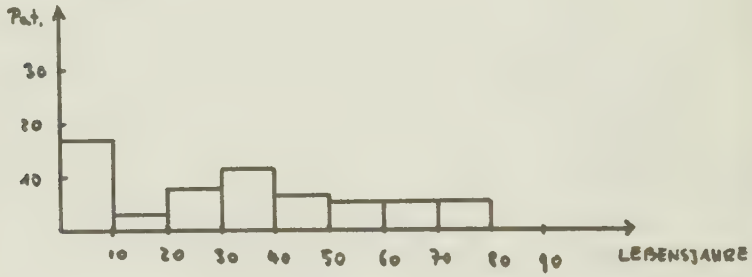
Geschlechtsverteilung:

Von den 58 Verletzten waren

37 (= 63,8 %) männliche und

21 (= 36,2 %) weibliche Patienten.

Altersverteilung:



Unfallarten:

Von den 58 Verletzten erlitten

6 Pat. (= 10,4 %) einen Arbeitsunfall

29 Pat. (= 50,0 %) einen häuslichen Unfall

8 Pat. (= 13,8 %) einen Wegeunfall

5 Pat. (= 8,6 %) einen Sportunfall

5 Pat. (= 8,6 %) einen Verkehrsunfall

5 Pat. (= 8,6 %) einen sonstigen Unfall.

Luxationsarten:

8 Luxationen der Fingergelenke

17 Luxationen des Ellenbogengelenkes

33 Luxationen des Schultergelenkes

1 Luxation des Sterno-clavicular-Gelenkes.

Behandlungsart:

Bei 53 Verletzten (= 91,4 %) wurde die Behandlung in der Universitäts-Poliklinik abgeschlossen; zur Weiterbehandlung erfolgte

bei 5 Verletzten (= 8,6 %) eine Überweisung zum Hausarzt.
Eine stationäre Behandlung war in 6 Fällen (= 10,3 %) notwendig.
5 Patienten wurden operativ und 1 Patient konservativ behandelt.
Bei den 58 Verletzten dieser Gruppe mußte in 55 Fällen (= 94,8 %) eine Reposition durchgeführt werden. Sie erfolgte

bei 14 Patienten in Allgemeinnarkose
bei 2 Patienten in Lokalanästhesie und
bei 39 Patienten ohne Narkose.

Es wurden zur Ruhigstellung insgesamt 47 Verbände angelegt.
Im einzelnen handelte es sich um einen

Gipsschienenverband in 18 Fällen (= 31,0 %)
Desaultverband in 20 Fällen (= 34,5 %)
Stülpaverband in 7 Fällen (= 12,0 %)
Klapp'sches Kissen in 2 Fällen (= 3,4 %).

Die Ruhigstellung dauerte durchschnittlich 13,6 Tage. Bei 11 Patienten (= 18,9 %) wurde nach Abnahme des Verbandes eine krankengymnastische Übungsbehandlung für eine durchschnittliche Dauer von 1,9 Wochen durchgeführt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlung betrug durchschnittlich:

pro Patient 16,5 Tage,
pro Verletzung 16,2 Tage.

Die stationäre Behandlung betrug durchschnittlich:

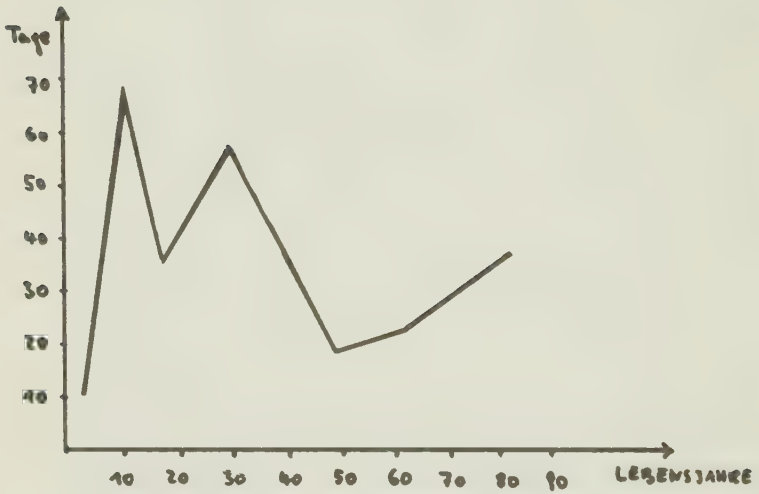
pro Patient 5,2 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug somit:

pro Patient 21,7 Tage,
pro Verletzung 21,4 Tage.

An 12 Patienten wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben.
Die Arbeitsunfähigkeit betrug im Durchschnitt 28,9 Tage.

Behandlungsdauer in Abhängigkeit vom Alter des Patienten



Behandlungsergebnis:

Komplikationen, die erfolgreich behandelt werden konnten:

In 1 Fall eine Gelenkstuberkulose, die spezifisch behandelt werden konnte, und

in 1 Fall ein auf die Luxation folgendes HWS-Syndrom.

Komplikationen, die trotz Gymnastik nicht gebessert werden konnten:

In 3 Fällen erhebliche Bewegungseinschränkungen im Schultergelenk.

Bei sämtlichen anderen 55 Patienten (= 94,8 %) war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Luxationen der Finger

In diesem Fall handelt es sich um 7 Verletzte mit 8 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

5 (= 71 %) männlich und

2 (= 29 %) weiblich.

Altersverteilung:

Unfallarten: Ursache war bei

2 Patienten (= 29 %) ein Arbeitsunfall

3 Patienten (= 42 %) ein häuslicher Unfall

2 Patienten (= 29 %) ein Sportunfall.

Luxationsarten:

4 Luxationen des Fingergrundgelenks

4 Luxationen des Fingermittelgelenks.

Behandlungsart:

Bei 6 Patienten wurde eine Reposition durch gewaltsame Überstreckung vorgenommen, die bei 2 Patienten in Lokalanästhesie erfolgte.

Die Ruhigstellung erfolgte bei 5 Patienten mit einem Finger-Gipsschienenverband. Der Gips wurde nach durchschnittlich 19,2 Tagen abgenommen. Bei 2 Patienten konnte auf eine Ruhestellung verzichtet werden.

Bei 1 Patienten wurde durch eine krankengymnastische Übungsbehandlung von 1 Woche die erheblichen Bewegungseinschränkungen beseitigt.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 13,2 Tage

pro Verletzung 11,6 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 1 Fall ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit dauerte 27 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 14 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 20 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 24 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 34 Tage.

Behandlungsergebnis:

Es traten keinerlei Komplikationen auf. Das Ergebnis war zufriedenstellend.

Geschlossene Luxationen des Ellenbogengelenkes

In diesem Fall handelt es sich um 17 Verletzte.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

9 männlich (= 53 %) und

8 weiblich (= 47 %).

Altersverteilung:

Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 6 %) ein Arbeitsunfall

13 Pat. (= 76 %) ein häuslicher Unfall

3 Pat. (= 18 %) ein Wegeunfall.

Luxationsarten:

14 Luxationen des Speichenköpfchens
3 Luxationen des Ellenbogengelenkes.

Behandlungsart:

Bei 15 Patienten wurde eine Reposition durch maximale Außenrotation des Unterarmes mit anschließender gewaltsamer Überstrekkung durchgeführt.
In 2 Fällen war es zu einer spontanen Reposition gekommen.
Die Ruhigstellung erfolgte in 9 Fällen mit einem dorsalen Gipsschienenverband, der in maximaler Supinationsstellung des Unterarmes angelegt wurde. Bei den Luxationen des Speichenköpfchens konnte der Gipsverband nach durchschnittlich 7,1 Tagen wieder abgenommen werden.
Bei 2 Luxationen des Ellenbogens wurde eine Oberarmgipsschiene für 3 Wochen angelegt. In einem Fall wurde der Arm durch eine Radiusschiene ruhiggestellt.
Eine krankengymnastische Übungsbehandlung wurde in einem Fall für 1 Woche durchgeführt.
In 1 Fall mußte ein 48-jähriger Patient mit peripherer Radialislähmung für 3 Tage in stationäre Behandlung aufgenommen werden. Die Behandlung war konservativ. Dem Patienten wurde eine Cramerschiene angelegt.
1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

bei den Speichenköpfchenluxationen
pro Patient 3,6 Tage,
bei den Ellenbogengelenksluxationen
pro Patient 38,0 Tage,
für alle Ellenbogengelenksluxationen
pro Patient 20,8 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug in dem 1 Fall

pro Patient 3,0 Tage,
pro registriertem Patient 0,1 Tage.

Die Gesamtbehandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 20,9 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 1 Fall ausgegeben. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte 37 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 2 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 9 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 30 Tagen.

Sie dauert im längsten Fall 76 Tage.

Behandlungsergebnis:

Ein 27-jähriger Patient mußte trotz krankengymnastischer Übungsbehandlung mit Bewegungseinschränkungen aus der Behandlung entlassen werden. Bei einem 48-jährigen Patienten hat eine Ellenbogengelenksluxation eine periphere Radialislähmung ausgelöst, die stationär mit einer Radialisschiene behandelt wurde. Zur Weiterbehandlung wurde der Patient an den Hausarzt überwiesen.
Bei den übrigen Patienten war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.

Geschlossene Luxationen des Schultergelenks

In diesem Fall handelt es sich um 34 Verletzte.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

23 männlich (= 68 %) und

11 weiblich (= 32 %).

Altersverteilung:

Unfallart: Ursache war bei

3 Pat. (= 9 %) ein Arbeitsunfall
13 Pat. (= 43 %) ein häuslicher Unfall
5 Pat. (= 13 %) ein Wegeunfall
3 Pat. (= 9 %) ein Verkehrsunfall
5 Pat. (= 13 %) ein Sportunfall
5 Pat. (= 13 %) ein sonstiger Unfall.

Luxationsart:

25 spontane Schulterluxationen
8 habituelle Schulterluxationen
1 Luxation des Sterno-clavicular-Gelenks.

Behandlungsart:

Bei 14 Patienten wurden die Reposition in Allgemeinnarkose durchgeführt. Die übrigen 20 Repositionen erfolgten ohne Anästhesie über einer Stuhllehne.

Die Ruhigstellung erfolgte bei

20 Pat. durch einen Desaultverband
7 Pat. durch ein Stülpahemd
2 Pat. durch ein Klapp'sches Kissen
1 Pat. durch eine Oberarmgipsschiene
4 Pat. war kein Verband notwendig.

Die Abnahme der Verbände erfolgte nach durchschnittlich 14,5 Tagen.

5 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen und operativ behandelt. In 4 Fällen wurde die Gelenkkapsel gerafft und fest verschlossen. In 1 Fall wurde nach der Reposition eine Schraube von einer früheren Operation entfernt.

Bei 9 Patienten wurde anschließend eine krankengymnastische Übungsbehandlung für durchschnittlich 3,8 Wochen durchgeführt.

3 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 15,6 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 8,0 Tage,

pro registriertem Patient 0,2 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 10 Fällen ausgegeben. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 22,7 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 6 Tagen

bei 75 % der Patienten nach 20 Tagen

bei 90 % der Patienten nach 25 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 29 Tage.

Behandlungsergebnis:

In einem Fall wurde eine Gelenkstuberkulose diagnostiziert und durch eine bakterielle Untersuchung nach einer Gelenksexcision bestätigt. Die Behandlung erfolgte stationär; es wurde eine Ampulle Ditrothenat intraarticulär verabreicht. Zur weiteren tuberculostatischen Behandlung wurde der Patient zum Hausarzt überwiesen.

Bei einem Patienten bildete sich im Anschluß an Reposition und Ruhigstellung ein HWS-Syndrom aus, das mit krankengymnastischen Übungsbehandlungen erfolgreich behandelt werden konnte.

Das Behandlungsergebnis war bis auf eine Ausnahme zufriedenstellend. Ein 65-jähriger Patient mußte trotz intensiver krankengymnastischer Behandlung mit starker Bewegungseinschränkung im Schultergelenk aus der ambulanten Behandlung entlassen werden.

ART, DAUER UND ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG BEI GRUPPE I D (Schultergelenkssprengungen und Sehnenausrisse)

In diesem Fall handelt es sich um 18 Verletzte.

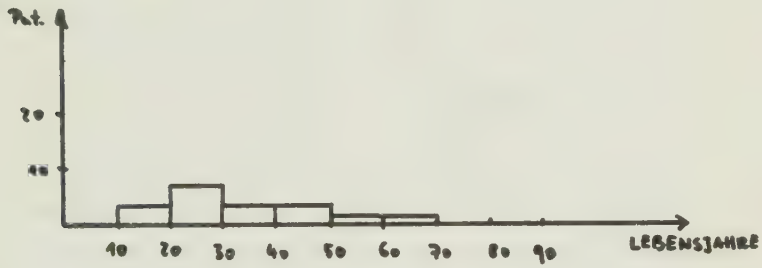
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

12 männlich (= 67 %) und

6 weiblich (= 33 %).

Altersverteilung:



Unfallarten: Ursache war bei

1 Pat. (= 5,5 %) ein Arbeitsunfall

3 Pat. (= 16,7 %) ein häuslicher Unfall

2 Pat. (= 11,1 %) ein Wegeunfall

7 Pat. (= 38,8 %) ein Sportunfall

4 Pat. (= 22,2 %) ein Verkehrsunfall

1 Pat. (= 5,6 %) ein sonstiger Unfall.

Art der Sehnenrisse:

7 Sprengungen des Schultereckgelenks

11 Ausrisse der Strecksehnen.

Behandlungsarten:

1. der Schultereckgelenkssprengung

Nur ambulant wurde 1 Patient behandelt; es wurde ihm ein Desaultverband für 10 Tage angelegt.

Stationär wurden 6 Patienten behandelt. In 2 Fällen wurde konservativ durch Anlegen einer Abduktionsschiene behandelt, die

nach 2 Wochen abgenommen und durch einen Desaultverband ersetzt wurde, der 2 Wochen getragen werden mußte. In 4 Fällen wurde operativ behandelt. Dabei wurden in 2 Fällen Acromion und acromiales Ende der Clavicula durch eine Cerclage fixiert und die Schulter in einem Desault- und später in einem Stülpaverband ruhiggestellt.

In 2 Fällen werden Metallteile entfernt, die bei einer operativen Versorgung dieser Verletzung im Jahre 1962 verwendet wurden. Bei 1 Patienten wurde eine Spazierstockschraube und bei 1 weiteren Patienten eine Drahtnaht komplikationslos entfernt.

2. der Strecksehnenausrisse

Ambulant wurden 10 Patienten behandelt. Die Ruhigstellung erfolgt durch Anlegen einer Fingergipsschiene in Hyperextension des Fingerendgliedes. Die Fingergipsschienen wurden regelmässig kontrolliert und notfalls erneuert oder ausgebessert. Die Gipsabnahme erfolgte nach durchschnittlich 27,0 Tagen.

Bei 2 Patienten wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 2 Wochen dauerte.

Stationär wurde 1 Patient mit einem Spontanriß der kurzen Daumenstreckersehne behandelt. Es wurde eine Sehnennahtplastik durchgeführt. Anschließend erfolgte eine Ruhigstellung in Gipsschienenverband für 15 Tage.

Behandlungsdauer:

1. der Schultergelenkssprengung

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 38,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 5,2 Tage,

pro registriertem Patient 0,3 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 38,5 Tage.

An 2 Patienten wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte im Durchschnitt 61,5 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 28 Tagen
bei 75 % der Patienten nach 39 Tagen
bei 90 % der Patienten nach 70 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 100 Tage.

2. der Strecksehnenausrisse

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 30,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 1,0 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 31,2 Tage.

An 4 Patienten wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte im Durchschnitt 27,5 Tage.

Die Behandlung war abgeschlossen:

bei 50 % der Patienten nach 26 Tagen
bei 75 % der Patienten nach 30 Tagen
bei 90 % der Patienten nach 32 Tagen.

Sie dauerte im längsten Fall 34 Tage.

Behandlungsergebnisse:

1. der Schultereckgelenkssprengung

Die einzige Komplikation war das Auftreten einer postoperativen Infektion, die nach Entfernung eines größeren Nekrosepfropfes und nach Anlegen feuchter Verbände beseitigt werden konnte. Ansonsten war das Ergebnis zufriedenstellend.

2. der Strecksehnenausrisse

Die Sehnennaht Seit zu Seit-fixation hat keinen Erfolg gehabt. Die Streckbarkeit ist nicht wieder erzielt worden. Eine zugleich aufgetretene postoperative Infektion mußte mit feuchten Umschlägen behandelt werden.

In 3 weiteren Fällen, in denen konservativ behandelt worden war, war das Ergebnis ebenfalls unbefriedigend, da die Patienten mit

erheblichen Bewegungseinschränkungen aus der Behandlung entlassen werden mußten.
In 2 Fällen wurde eine Operation vorgeschlagen, von den Patienten aber abgelehnt.

GRUPPE II

Offene Verletzungen

A. Frische Wunden ohne Knochenbeteiligung

B. Offene Frakturen und Amputationen

C. Verbrennungen, Verätzungen und Erfrierungen

Bei dieser Gruppe handelt es sich um 817 Patienten
mit 923 Verletzungen.

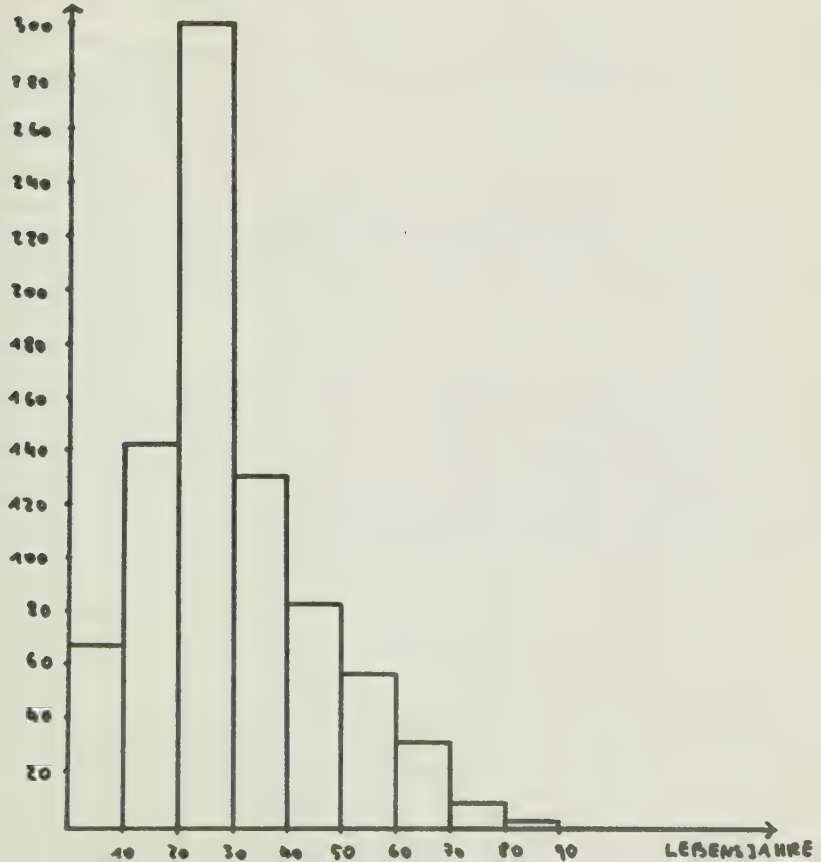
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

589 (= 72 %) männlich und

228 (= 28 %) weiblich.

Altersverteilung:



Gruppe A = Frische Wunden ohne Knochenbeteiligung

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 687 Verletzte mit 752 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 498 (= 73 %) männlich und 189 (= 27 %) weiblich.

Gruppe B = Offene Frakturen, traumatische Amputationen und Teilamputationen

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 80 Verletzte mit 102 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 63 (= 79 %) männlich und 17 (= 21 %) weiblich.

Gruppe C = Verbrennungen, Verätzungen und Erfrierungen

Es handelt sich bei dieser Gruppe um 50 Verletzte mit 69 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 28 (= 56 %) männlich und 22 (= 44 %) weiblich.

ÜBERSICHTSTABELLE

über die verschiedenen Verletzungsarten der GruppeII und ihre Lokalisation.

Verletzungsarten	Zahl und Lokalisation der Verletzungen							
	F	H	G	U	E	O	S	Summe
Gruppe A	428	159	48	74	23	9	11	752
Schnittwunden	170	60	27	30	0	3	4	294
Quetsch-und Platzwunden	73	13	0	4	0	0	1	91
Rißwunden	68	17	4	11	2	1	2	105
Schürfwunden	20	19	6	9	20	2	2	78
Rißwunden	11	14	4	7	1	2	1	40
Stichwunden	17	13	3	2	0	0	0	35
Wunden mit Sehnenverletzung	23	11	3	5	0	0	0	42
Wunden mit Knochenverletzung	16	0	0	0	0	0	0	16
Fremdkörperverletzung	30	12	1	6	0	1	1	51
Gruppe B	102	-	-	-	-	-	-	102
Offene Frakturen	45	0	0	0	0	0	0	45
Traum. Amputation u. Teilamputation	57	0	0	0	0	0	0	57
Gruppe C	12	31	3	11	5	5	2	69
Verbrennungen	12	31	3	11	5	5	2	69
Summe	542	190	51	85	28	14	13	923

Unfallarten: Ursache war bei

445 Pat. (= 54,5 %) ein Arbeitsunfall,
233 Pat. (= 28,5 %) ein häuslicher Unfall,
66 Pat. (= 8,1 %) ein Wegeunfall,
7 Pat. (= 0,9 %) ein Sportunfall,
51 Pat. (= 6,2 %) ein Verkehrsunfall,
5 Pat. (= 0,6 %) ein sonstiger Unfall,
10 Pat. (= 1,2 %) ein Suizidversuch.

Verletzungsart: Von den 923 Verletzungen waren:

662 (= 72 %) tiefe Wunden,
169 (= 18,7 %) oberflächliche Wunden,
36 (= 4,0 %) Nagelverletzungen,
8 (= 1,0 %) Eröffnungen der Gelenkkapsel,
2 (= 0,3 %) Eröffnungen der Schleimbeutel,
36 (= 4,0 %) Sehnenverletzungen.

Behandlungsart: Bei den 817 Patienten war die Behandlung

in 413 (= 51 %) Fällen operativ,
in 385 (= 47 %) Fällen konservativ,
in 19 (= 2 %) Fällen nicht erforderlich.

Bei allen Verletzten dieser Gruppe wurde die Tetanusprophylaxe durchgeführt. Zur passiven Immunisierung wurden 1500 E. Serum und zur aktiven Immunisierung wurde Tetanol verabreicht. Die 2. und 3. Tetanolinjektion wurde in der Regel im Abstand von 2 Monaten gegeben.

Von den 817 Patienten wurden
31 (= 3,8 %) in stationäre Behandlung aufgenommen.
Davon wurden 23 operativ und
8 konservativ behandelt.

Bei 38 Patienten (= 4,6 %) wurden Antibiotika verabreicht.
Bei 31 Patienten (= 3,8 %) wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung von durchschnittlich 2,4 Wochen Dauer durchgeführt.

Bei 663 Patienten (= 81 %) wurde die Behandlung an der Chirurgischen Universitätsklinik abgeschlossen. 154 Patienten (= 19 %) wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	15,1 Tage,
pro Verletzung	13,3 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	10,3 Tage,
pro registriertem Patient der Gruppe II	0,3 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	15,4 Tage,
pro Verletzung	13,6 Tage.

Arbeitsunfähigkeit:

Bei 291 von 817 Verletzten (= 35,6 %) trat Arbeitsunfähigkeit ein. Sie dauerte im Mittel 20,5 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei den 817 Verletzten heilten die Wunden

bei 766 Verletzten (= 93 %) per primam intentionem

bei 51 Verletzten (= 7 %) per sekundam intentionem.

Die sekundäre Wundheilung erfolgte:

bei 48 Verletzten (= 5,5 %) wegen lokaler Infektion,

bei 12 Verletzten (= 1,4 %) wegen trockener Nekrose,

bei 1 Verletzten (= 9,1 %) wegen einer progredienten Infektion.

Als weitere Komplikationen traten auf:

bei 5 Pat. ein Sudeck'sches Syndrom,

bei 2 Pat. die Ausbildung einer trockenen Gangrän,

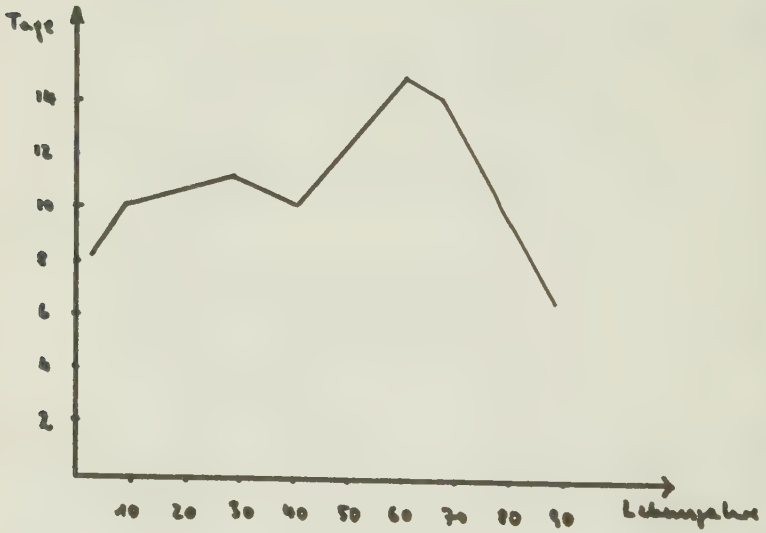
bei 1 Pat. eine Dermatitis,

bei 1 Pat. ein dishidrotisches Ekzem,

bei 7 Pat. Bewegungseinschränkungen,

bei 3 Pat. eine Gliedversteifung.

Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten:



Gruppe A:

OFFENE WUNDEN DER OBEREN EXTREMITÄT UND DES SCHULTERGÜRTELS

Schnittwunden

In diesem Fall handelt es sich um 269 Verletzte mit 294 Schnittwunden.

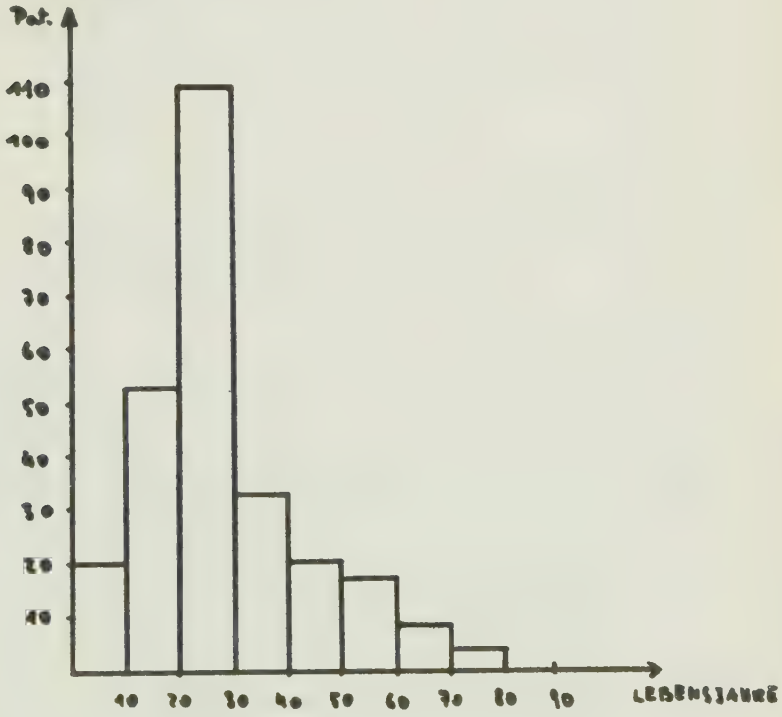
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

196 (= 72,7 % männlich und

73 (= 27,3 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

142 Pat. (= 53,0 %) ein Arbeitsunfall
88 Pat. (= 33,0 % ein häuslicher Unfall
15 Pat. (= 6,0 %) ein Wegeunfall
1 Pat. (= 0,3 %) ein Sportunfall
11 Pat. (= 4,0 %) ein Verkehrsunfall
2 Pat. (= 0,7 %) ein anderer Unfall
10 Pat. (= 3,0 %) ein Suizidversuch.

Lokalisation: Von 294 Schnittwunden handelte es sich um:

170 (= 58,0 %) Schnittwunden der Finger
60 (= 21,0 %) Schnittwunden der Hand
27 (= 9,1 %) Schnittwunden des Handgelenks
30 (= 10,0 %) Schnittwunden des Unterarmes
3 (= 0,9 %) Schnittwunden des Oberarmes
4 (= 1,0 %) Schnittwunden der Schulter.

Verletzungsart:

255 (= 87 %) tiefe Schnittwunden
33 (= 11 %) oberflächliche Schnittwunden
6 (= 2 %) Fingernagelverletzungen.

Behandlungsart:

Bei 171 Patienten (= 61 %) wurde eine operative Wundversorgung durchgeführt. Es wurde eine sparsame Wundexision, eine sorgfältige Wundrevision, eine vorsichtige Adaption der Ränder vorgenommen und danach die Wunde durch eine Naht verschlossen. Die Fäden konnten nach durchschnittlich 7,9 Tagen entfernt werden.

Die weitere Wundversorgung:

bei 81 Pat. ein trockener Verband
bei 69 Pat. ein trockener Schienenverband
bei 3 Pat. ein Salben läppchenverband
bei 2 Pat. ein Salbenschienenverband
bei 2 Pat. ein feuchter Verband
bei 9 Pat. ein feuchter Schienenverband
bei 3 Pat. ein Fingerbad
bei 2 Pat. ein Schutzpflaster.

Bei 4 Patienten wurden Antibiotika in Form von 1 Million Supracillin verabreicht.
Bei 2 Patienten wurden überschießende Opanulationen mit $AgNO_3$ beseitigt.
In 1 Fall wurde eine Nervennaht durchgeführt, mit dem Ergebnis, daß nach 4 Wochen eine freie Beweglichkeit in allen Ebenen vorhanden war.

Bei 98 Patienten (= 39 %) wurde eine konservative Wundversorgung durchgeführt:

bei 55 Pat. wurde nur ein trockener Verband angelegt,
bei 15 Pat. eine Joddesinfektion durchgeführt,
bei 6 Pat. die Wunde gesäubert,
bei 22 Pat. nur eine Tetanusprophylaxe vorgenommen.

Anschließend wurden

bei 4 Patienten ein Lederfingerling,
bei 3 Patienten eine Armschlinge,
bei 4 Patienten krankengymnastische Übungsbehandlung für durchschnittlich 2 Wochen verordnet.

2 Patienten mit Suizidversuchen wurden in stationäre Behandlung aufgenommen.
3 Patienten mit Suizidversuchen wurden in die Heil- und Pflegeanstalt überwiesen.
48 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	6,2 Tage,
pro Verletzung	5,7 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	5,0 Tage,
pro registriertem Patient	0,01 Tage.

An 72 Patienten (= 27 %) wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich

Behandlungsergebnis:

Bei 2 Patienten kam es zu Stichkanaleiterung, bei 2 Patienten kam es zu einer größeren Infektion. Bei den übrigen 265 Patienten war die Wundheilung primär.

Quetsch- und Platzwunden

In diesem Fall handelt es sich um 85 Verletzte mit 91 Wunden.

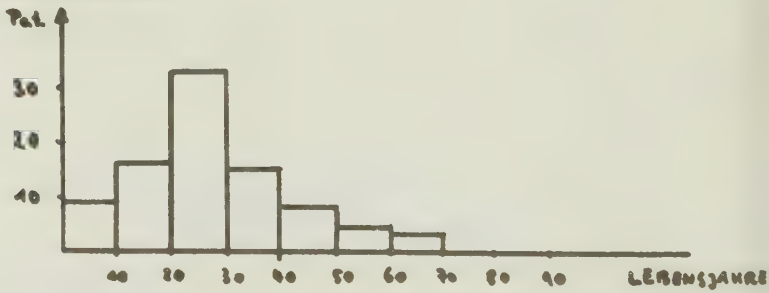
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

61 (= 71,9 %) männlich und

24 (= 28,1 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

56 Pat. (= 66 %) ein Arbeitsunfall

17 Pat. (= 20 %) ein häuslicher Unfall

5 Pat. (= 6 %) ein Wegeunfall

5 Pat. (= 6 %) ein Sportunfall

2 Pat. (= 2 %) ein sonstiger Unfall.

Lokalisation:

Von 91 Quetsch- und Platzwunden handelt es sich um

73 (= 80 %) Wunden der Finger

13 (= 14 %) Wunden der Hand

4 (= 5 %) Wunden des Unterarmes

1 (= 1 %) Wunde der Schulter.

Verletzungsart:

61 (= 68 %) tiefe Quetsch- und Platzwunden

13 (= 14 %) oberflächliche Quetsch- und Platzwunden

16 (= 17 %) Fingernagelverletzungen

1 (= 1 %) Eröffnung des Fingergelenkes.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei

33 Patienten (= 38,8 %) operativ

43 Patienten (= 50,6 %) konservativ

9 Patienten (= 10,6 %) überhaupt nicht notwendig.

Die operative und konservative Versorgung entsprechen den Behandlungsarten bei den Schnittverletzungen. Außerdem wurde bei 8 Patienten der Fingernagel entfernt und bei weiteren 8 Patienten zum Ablassen eines subungualen Hämatoms gefenstert. In einem Fall wurde erfolgreich eine Kapselnaht durchgeführt.

Die weitere Wundversorgung:

bei 18 Pat. ein trockener Verband

bei 26 Pat. ein trockener Schienenverband

bei 6 Pat. ein Salbenverband

bei 10 Pat. ein feuchter Verband

bei 7 Pat. ein feuchter Schienenverband

bei 2 Pat. ein Schutzpflaster

bei 2 Pat. ein flüssiger Sprayverband

bei 2 Pat. eine Tetanusprophylaxe.

Bei 3 Patienten wurden Antibiotika (Tardocillin) gegeben.

Bei 2 Patienten wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung von durchschnittlich 2 Wochen durchgeführt.

Bei 3 Patienten wurde ein Lederfingerling verordnet.

22 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	6,3 Tage,
pro Verletzung	6,0 Tage.

An 28 Patienten (32,9 %) wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 13,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 3 Patienten kam es durch Infektion zu einer Sekundärheilung. Bei den übrigen 82 Patienten war die Wundheilung primär.
Bei 1 Patienten traten nach langer Ruhigstellung und nach bereits erfolgter Überweisung zum Hausarzt deutliche Zeichen einer Sudeck'schen Knochenentkalkung auf. Eine weitere Schonung erschien nicht zweckmäßig, daher verordnete man den normalen Gebrauch der Hand.

Risswunden

In diesem Fall handelt es sich um 95 Verletzte mit 105 Rißwunden.

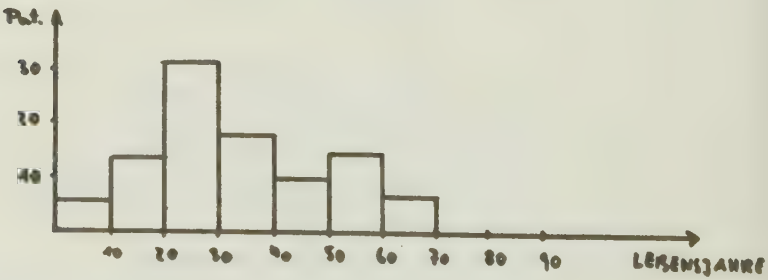
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

75 (= 79 %) männlich und

20 (= 21 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

59 Pat. (= 62,2 %) ein Arbeitsunfall

15 Pat. (= 15,8 %) ein häuslicher Unfall

7 Pat. (= 7,3 %) ein Wegeunfall

14 Pat. (= 14,7 %) ein Verkehrsunfall.

Lokalisation:

Von 105 Rißwunden handelt es sich um

68 (= 64,4 %) Wunden der Finger
17 (= 16,1 %) Wunden der Hand
4 (= 3,8 %) Wunden des Handgelenks
11 (= 10,4 %) Wunden des Unterarmes
2 (= 1,9 %) Wunden des Ellenbogens
1 (= 1,5 %) Wunden des Oberarmes
2 (= 1,9 %) Wunden der Schulter.

Verletzungsart:

76 (= 72,2 %) tiefe Rißwunden
5 (= 4,4 %) Fingernagelverletzungen
2 (= 1,9 %) Eröffnungen des Schleimbeutels
1 (= 1,5 %) Eröffnung der Sehnenscheide
21 (= 20,0 %) oberflächliche Rißwunden.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei

52 Patienten (= 49,0 %) operativ
43 Patienten (= 41,0 %) konservativ.

Die operative und konservative Versorgung entsprechen den Behandlungsarten bei den Schnitt- und Platzwunden.

Bei 5 Patienten wurde der Fingernagel entfernt, bei 1 Patienten zum Ablassen eines subungualen Hämatoms gefenstert.

Die weitere Wundversorgung:

bei 30 Patienten ein trockener Verband
bei 41 Patienten ein trockener Schienenverband
bei 4 Patienten ein Salbenverband
bei 6 Patienten ein feuchter Verband
bei 2 Patienten ein Kompressionsverband
bei 4 Patienten ein Nebacetin-Spray-Verband
bei 3 Patienten eine Joddesinfektion
bei 1 Patienten nur eine Tetanusprophylaxe
bei 6 Patienten keine Therapie.

Bei 4 Patienten wurden Antibiotica (Tardocillin) gegeben.
Bei 2 Patienten mußte eine Gummilasche eingelegt werden, die nach 2 Tagen wieder herausgezogen wurde.
Anschließend wurde bei 3 Patienten Handbäder und bei 1 Patienten ein Lederfingerling verordnet.
13 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	7,1 Tage,
pro Verletzung	6,0 Tage.

An 44 Patienten (= 46 %) wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 12,4 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 5 Patienten kam es zu einer Sekundärheilung.
Bei 1 Patienten trat eine Dermatitis auf, die durch Delmeson-Schaum zur Abehilung gebracht werden konnte.
Bei den übrigen 89 Patienten war die Wundheilung primär.

Schürfwunden

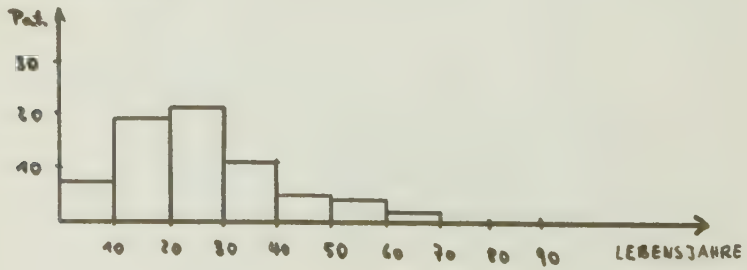
In diesem Fall handelt es sich um 68 Verletzte mit 78 Wunden.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

50 (= 73,5 %) männlich und
18 (= 26,5 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

23 Pat. (= 34,0 %) ein Arbeitsunfall
8 Pat. (= 12,0 %) ein häuslicher Unfall
14 Pat. (= 21,0 %) ein Wegeunfall
22 Pat. (= 32,4 %) ein Verkehrsunfall
1 Pat. (= 0,6 %) ein sonstiger Unfall.

Lokalisation:

Von 78 Schürfwunden handelt es sich um

20 (25,8 %) Wunden der Finger
19 (24,4 %) Wunden der Hand
6 (7,7 %) Wunden des Handgelenks
9 (11,5 %) Wunden des Unterarms
20 (25,6 %) Wunden des Ellenbogens
2 (2,5 %) Wunden des Oberarms
2 (2,5 %) Wunden der Schulter.

Verletzungsart:

25 (= 32,5 %) Schürfwunden
1 (= 0,7 %) Fingernagelverletzung
43 (= 55,3 %) oberflächliche Schürfwunden
9 (= 11,5 %) nicht erkennbare Schürfwunden.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei

1 Pat. (= 0,7 %) operativ
58 Pat. (= 87,8 %) konservativ
9 Pat. (= 11,5 %) nicht notwendig.

Bei 1 Patienten wurde eine operative Wundversorgung mit Entfernung des Nagels durchgeführt.

Die weitere Wundversorgung:

bei 13 Pat. ein trockener Verband
bei 4 Pat. ein trockener Schienenverband
bei 2 Pat. ein Salbenverband
bei 4 Pat. ein Salbenschienenverband
bei 3 Pat. ein feuchter Verband
bei 10 Pat. ein Nebacetin-Spray-Verband

bei 1 Pat. ein Puderverband

bei 6 Pat. eine Joddesinfektion

bei 16 Pat. nur eine Tetanusprophylaxe.

Bei 1 Patienten wurde als Antibioticum Supracillin verabreicht.

In 1 Fall wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung von 1 Woche angeschlossen.

11 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 1,7 Tage,

pro Verletzung 1,4 Tage.

An 23 Patienten (= 33 %) wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 8,1 Tage.

Behandlungsergebnis:

Die Wundheilung war mit 1 Ausnahme bei sämtlichen 68 Patienten primär.

Bißwunden

In diesem Fall handelt es sich um 36 Verletzte mit 40 Bißwunden.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

20 (= 55 %) männlich und

16 (= 45 %) weiblich.

Altersverteilung:

Unfallart: Ursache war bei

4 Pat. (= 11 %) ein Arbeitsunfall

15 Pat. (= 42 %) ein häuslicher Unfall

17 Pat. (= 47 %) ein Wegeunfall.

Lokalisation:

Von 40 Bißwunden handelt es sich um

11 (= 27,5 %) Wunden der Finger

14 (= 35,0 %) Wunden der Hand

4 (= 10,0 %) Wunden des Handgelenks

7 (= 17,5 %) Wunden des Unterarms

1 (= 2,5 %) Wunden des Ellenbogens

2 (= 5,0 %) Wunden des Oberarms

1 (= 2,5 %) Wunden der Schulter.

Verletzungsart:

31 (= 72 %) tiefe Bißwunden

9 (= 28 %) oberflächliche Bißwunden.

Bißart:

bei 29 (= 80,2 %) Pat. Hundebiß

bei 3 (= 8,3 %) Pat. Katzenbiß

bei 2 (= 5,5 %) Pat. Affenbiß

bei 1 (= 3,0 %) Pat. Menschenbiß

bei 1 (= 3,0 %) Pat. Rattenbiß.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei

9 Pat. (= 25 %) operativ

27 Pat. (= 75 %) konservativ.

Bei der operativen Wundversorgung wurden die Wundränder sparsam excidiert und eine sorgfältige Revision des Wundbettes durchgeführt. In 3 Fällen wurde die Wunde mit H_2O_2 gespült.

In 6 Fällen wurde die Wunde offen gehalten und nicht mit einer Naht verschlossen. Bei diesen Patienten wurde zwischen dem 3. und 6. Tag die verzögerte primäre Naht ohne erneute Auffrischung der Wundränder durchgeführt.

Die weitere Wundversorgung:

bei 8 Pat. ein trockener Schienenverband

bei 1 Pat. ein Salbenverband

bei 6 Pat. ein feuchter Verband

bei 8 Pat. ein feuchter Schienenverband

bei 2 Pat. ein flüssiger Nebacetin-Spray-Verband

bei 6 Pat. eine Joddesinfektion

bei 1 Pat. eine Tollwutimpfung

bei 5 Pat. nur eine Tetanusprophylaxe.

Bei 2 Patienten wurde als Antibioticum 1 Million Supracillin verabreicht.

5 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	3,7 Tage
pro Verletzung	3,3 Tage.

Arbeitsunfähigkeit trat in keinem Fall ein.

Behandlungsergebnis:

Bei 6 Patienten kam es zu einer teilweise erheblichen Wundinfektion, die mit feuchten Verbänden und 2 Fällen mit Supracillin erfolgreich behandelt werden konnten.

In einem Fall wurde eine beginnende Phlegmone festgestellt, die nach ovalärer Excision sämtlicher Bißstellen mit Supracillin und feuchten Verbänden zur Abheilung gebracht werden konnte.

Bei 6 Patienten war die Wundheilung sekundär.

Bei 30 Patienten (= 83 %) war sie primär.

Stichwunden

In diesem Fall handelt es sich um 35 Verletzte.

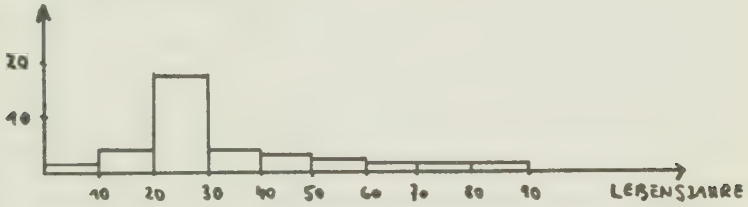
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

25 (= 71 %) männlich und

10 (= 29 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

17 Pat. (= 49 %) ein Arbeitsunfall

16 Pat. (= 45 %) ein häuslicher Unfall

1 Pat. (= 3 %) ein Sportunfall

1 Pat. (= 3 %) ein Verkehrsunfall.

Lokalisation:

Von 35 Stichwunden handelt es sich um:

17 (= 49 %) Wunden der Finger

13 (= 38 %) Wunden der Hand

3 (= 8 %) Wunden des Handgelenks

2 (= 5 %) Wunden des Unterarms.

Verletzungsart:

30 (= 86 %) tiefe Stichwunden

5 (= 14 %) oberflächliche Stichwunden.

Stichart:

bei 19 Pat. (= 54 %) durch Metallgegenstand

bei 3 Pat. (= 8 %) durch Glas

bei 4 Pat. (= 9 %) durch Holz

bei 9 Pat. (= 29 %) nicht eruierbar.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei

9 Pat. (= 29 %) operativ

25 Pat. (= 68 %) konservativ

1 Pat. (= 3 %) überhaupt nicht nötig.

Bei der operativen Wundversorgung wurde in 4 Fällen der Splitter in Lokalanästhesie entfernt und die Wunde sorgfältig excidiert. Es wurde kein Nahtverschluß vorgenommen.

Die weitere Wundversorgung:

bei 10 Pat. ein trockener Verband

bei 7 Pat. ein trockener Schienenverband

bei 5 Pat. ein feuchter Verband

bei 9 Pat. ein feuchter Schienenverband

bei 1 Pat. eine Joddesinfektion

bei 2 Pat. nur eine Tetanusprophylaxe

bei 1 Pat. keinerlei Therapie.

Bei 4 Patienten wurden Antibiotica verabreicht.

In 1 Fall wurden anschließend tägliche Handbäder mit Kamille verordnet.

6 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 3,2 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde 10 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 5,8 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 4 Patienten war die Wundheilung sekundär,

bei 31 Patienten (= 88 %) war sie primär.

Fremdkörperverletzungen

In diesem Fall handelt es sich um 51 Verletzte.

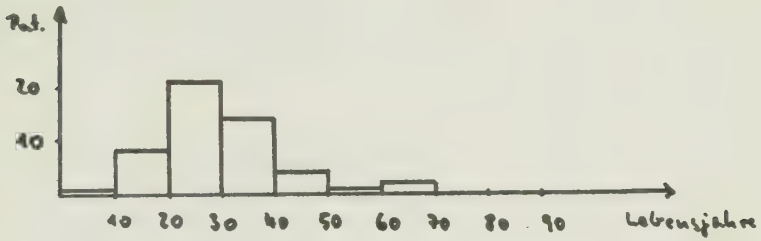
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

34 (= 67 %) männlich und

17 (= 33 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

33 Pat. (= 65 %) ein Arbeitsunfall

16 Pat. (= 31 %) ein häuslicher Unfall

2 Pat. (= 4 %) ein Wegeunfall.

Lokalisation:

Von den 51 Verletzungen handelt es sich um:

30 (= 59 %) Wunden der Finger

12 (= 23 %) Wunden der Hand

1 (= 2 %) Wunden des Handgelenks

6 (= 12 %) Wunden des Unterarms

1 (= 2 %) Wunden des Oberarms

1 (= 2 %) Wunden der Schulter.

Verletzungsart:

bei 22 Pat. (= 43,2 %) durch Metallsplitter

bei 10 Pat. (= 19,6 %) durch Holzsplitter

bei 8 Pat. (= 15,6 %) durch Glassplitter

bei 5 Pat. (= 9,8 %) durch andere Fremdkörper

bei 6 Pat. (= 11,8 %) nicht eruierbar.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 17 Pat. (= 33 %) operativ,

bei 34 Pat. (= 67 %) konservativ.

Bei der konservativen und operativen Behandlung wurde in 48 Fällen der Fremdkörper entfernt.

In 3 Fällen wurde der Fremdkörper belassen.

Bei 26 Patienten wurde die Extraktion unter Lokalanästhesie und bei 2 Patienten in Vollnarkose durchgeführt. In 2 Fällen wurde ein Metallfremdkörper unter Bildwandlerkontrolle entfernt. Bei den 17 operativ behandelten Patienten eine Gegenincision und bei 1 Patienten eine Fingernagelextraktion vorgenommen.

Stationär wurde ein 15-jähriger Patient aufgenommen, bei dem mehrere Platzpatronensplitter an der Oberarminnenseite eine Ulnarislähmung hervorgerufen haben. Nach Entfernung mehrerer metallischer Fremdkörper und Freilegung des Ulnaris kann der Patient nach 13 Tagen zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen werden.

Die weitere Wundversorgung:

bei 19 Patienten ein trockener Verband
bei 9 Patienten ein trockener Schienenverband
bei 7 Patienten ein feuchter Verband
bei 4 Patienten ein feuchter Schienenverband
bei 3 Patienten ein Schutzpflaster
bei 7 Patienten nur eine Tetanusprophylaxe
bei 2 Patienten keinerlei Therapie.

Bei 3 Patienten wurden Antibiotika verabreicht.

In 2 Fällen wurde eine Armschlinge verordnet.

8 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 4,9 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug in

einem Fall 13,0 Tage,

pro Patient 0,2 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer beträgt

pro Patient 5,1 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 13 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 11,8 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 1 Patienten war die Wundheilung sekundär,
bei 50 Patienten (= 98 %) primär.

Wunden mit Sehnenverletzungen

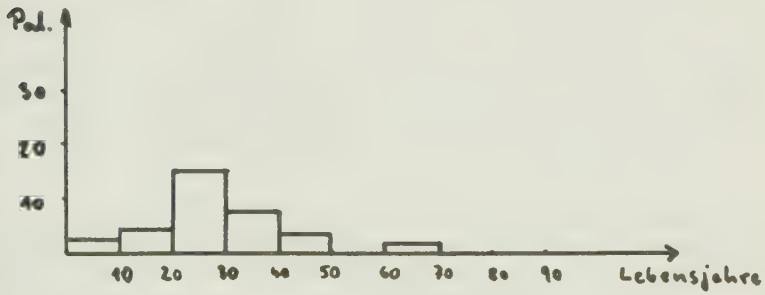
In diesem Fall handelt es sich um 32 Verletzte mit 42 Wunden.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

26 (= 84 %) männlich und
6 (= 16 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

21 Pat. (= 65 %) ein Arbeitsunfall
11 Pat. (= 35 %) ein häuslicher Unfall.

Lokalisation:

Von den 42 Verletzungen handelt es sich um

23 (= 55 %) Wunden der Finger
11 (= 26 %) Wunden der Hand
3 (= 7 %) Wunden des Handgelenks
5 (= 12 %) Wunden des Unterarms

Verletzungsart:

bei 26 Pat. (= 83 %) eine vollständige Durchtrennung,
bei 6 Pat. (= 17 %) eine teilweise Durchtrennung,

Bei 22 Patienten war es eine Verletzung der Strecksehnen,
bei 10 Patienten war es eine Verletzung der Beugesehnen.

Dazu kam es in 5 Fällen zu einer Eröffnung der Gelenkkapsel.

Wundart: 27 (= 84 %) Schnittwunden
4 (= 13 %) Rißwunden
1 (= 3 %) Quetschwunden.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei
30 Pat. (= 94 %) operativ
2 Pat. (= 6 %) konservativ.

Bei den 2 konservativ behandelten Patienten war eine Quengelschiene angelegt worden. 1 Patient wurde zur Weiterbehandlung in die Orthopädie überwiesen.

Bei der operativen Behandlung wurde in Anästhesie und Blutleere eine sorgfältige Friedrich'sche Wundexcision durchgeführt, die Sehnenstümpfe adaptiert und mit 8-er Nähten aus feinem Stahldraht fixiert. Eine Kapselnaht wurde dazu noch in 5 Fällen, eine Nervennaht in 4 Fällen und eine Sehnentransplantation in 3 Fällen durchgeführt. Zur Transplantation wurde die palmaris-longus-Sehne vom selben Arm verwendet.

Die anschließende Ruhigstellung erfolgte bei allen Patienten in einem Gipsschienenverband, der bei den Strecksehnenverletzungen in Überstreckung und bei den Beugesehnenverletzungen in maximaler Beugung angelegt wurde und nach durchschnittlich 3 Wochen wieder abgenommen werden konnte.

Die weitere Wundversorgung:

bei 24 Pat. ein trockener Wundverband
bei 6 Pat. ein feuchter Verband
bei 3 Pat. Handbäder.

In stationäre Behandlung wurden 9 Patienten aufgenommen.

7 Patienten wurden mit Antibiotika behandelt. Eine krankengymnastische Übungsbehandlung wurde bei 10 Patienten durchgeführt. Sie dauerte durchschnittlich 3,9 Wochen.
7 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die durchschnittliche ambulante Behandlungszeit betrug:

pro Patient	34,5 Tage,
pro Verletzung	26,2 Tage.

Die durchschnittliche stationäre Behandlungszeit betrug

pro Patient	12,0 Tage,
pro registriertem Patient	0,3 Tage.

Gesamte durchschnittliche Behandlungsdauer

pro Patient	34,8 Tage,
pro Verletzung	26,5 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde bei 20 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 38,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

In 3 Fällen trat eine postoperative Infektion ein, die mit feuchten Verbänden und Antibiotikagaben erfolgreich behandelt wurde.
In 2 Fällen kam es zu einem erneuten Sehnenriß, der bei einem Patienten erfolgreich durch eine neue Sehnenplastik behandelt werden konnte. Bei dem anderen Patienten kam es zu einer Versteifung des Fingers.
Trotz intensiver krankengymnastischer Behandlung mußten 2 Patienten mit Bewegungseinschränkungen aus der ambulanten Behandlung entlassen werden.
Bei 5 Patienten war die Wundheilung sekundär, während bei 27 Patienten (= 84 %) eine primäre Wundheilung erreicht werden konnte.

Wunden mit Knochenverletzungen

In diesem Fall handelt es sich um 16 Verletzte.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 11 (= 69 %) männlich und
5 (= 31 %) weiblich.

Altersverteilung:

Unfallart: Ursache war bei
12 Pat. (= 75 %) ein Arbeitsunfall
2 Pat. (= 12,5 %) ein häuslicher Unfall
2 Pat. (= 12,5 %) ein Wegeunfall.

Lokalisation:

Es handelt sich ausschließlich um Verletzungen der Finger.

Verletzungsart:

6 (= 38 %) Endgliedfrakturen
8 (= 50 %) knöchernen Absprengungen und
2 (= 12 %) knöchernen Ausrissen am processus unguicularis.

Außerdem war bei 4 Patienten auch der Fingernagel verletzt.

Wundart: 9 (= 56 %) Quetsch- und Platzwunden
6 (= 38 %) Rißwunden
1 (= 6 %) Schnittwunde.

Behandlungsart: Die Behandlung war bei
7 Patienten (= 44 %) operativ
9 Patienten (= 56 %) konservativ.

Bei der operativen Wundversorgung wurde eine sorgfältige und sparsame Wundexcision durchgeführt; die Wundränder wurden adaptiert und die Wunde mit einer Naht verschlossen. Bei 3 Patienten wurde der Fingernagel entfernt. In 2 Fällen wurde eine blutige Reposition und anschließend eine operative Fixation mit 2 Seidennähten durchgeführt.
Die konservative Wundversorgung beschränkte sich neben der obligatorischen Tetanusprophylaxe auf das Anlegen eines Verbandes und auf das Ruhigstellen auf einer Fingerschiene. Der Schienenverband konnte nach durchschnittlich 17,0 Tagen abgenommen werden.
Die weitere Wundversorgung:

bei 10 Pat. ein trockener Schienenverband
bei 3 Pat. ein Salbenschienenverband
bei 3 Pat. ein feuchter Schienenverband.

In stationäre Behandlung wurde 1 Patient mit komplizierter Daumenendgliedverletzung mit nachfolgender Wundinfektion aufgenommen.

Bei 2 Patienten wurden anschließend Seifenbäder, bei 2 Patienten ein Lederfingerling und bei 1 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung für 2 Wochen angeschlossen.
3 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die durchschnittliche ambulante Behandlungsdauer betrug:

pro Patient 28,5 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug:

in 1 Fall 13,0 Tage,
pro Patient 0,8 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 29,3 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 13 Fällen ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 37,6 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 3 Patienten kam es zu lokalen Infektionen, wobei die Nekrosen mit dem scharfen Löffel entfernt wurden und die Wunden durch anschließende feuchte Verbände zur Abheilung gebracht werden konnten.

In 1 Fall kam es zur Ausbildung einer Sudeck'schen Knochenatrophie.

Bei 13 Patienten (= 81 %) war die Wundheilung primär.

Gruppe B

OFFENE FRAKTUREN, TRAUMATISCHE AMPUTATIONEN UND TEILAMPUTATIONEN

Offene Frakturen

In diesem Fall handelt es sich um 35 Verletzte mit 45 Verletzungen.

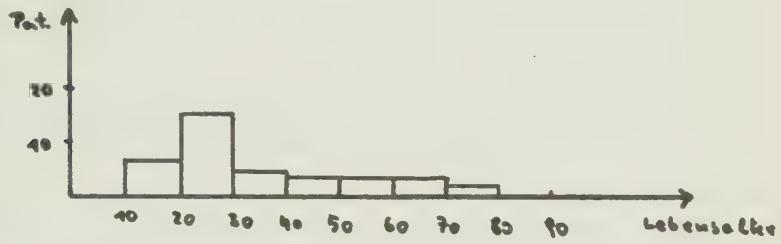
Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren

29 (= 83 %) männlich und

6 (= 17 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

21 Pat. (= 60 %) ein Arbeitsunfall

10 Pat. (= 30 %) ein häuslicher Unfall

2 Pat. (= 5 %) ein Wegeunfall

2 Pat. (= 5 %) ein Verkehrsunfall.

Lokalisation: Es handelt sich ausschließlich um Verletzungen der Finger.

bei 31 Pat. (= 69 %) Endgliedsfrakturen

bei 10 Pat. (= 22 %) Mittelgliedsfrakturen

bei 4 Pat. (= 9 %) Grundgliedsfrakturen.

Außerdem kam es

bei 4 Pat. zu einer Fingernagelverletzung

bei 2 Pat. zu einer Gelenkeröffnung

bei 2 Pat. zu einer Gefäßnervenbündeldurchtrennung

bei 3 Pat. zu einer Sehnenverletzung.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 30 Pat. (= 85 %) operativ,

bei 5 Pat. (= 15 %) konservativ.

Bei 4 Patienten wurde zunächst eine Reposition der stark dislozierten Frakturteile durchgeführt.

Bei der operativen Wundversorgung wurde in allen Fällen eine sorgfältige Wundtoilette und eine sparsame Wundexcision vorgenommen. Mit adaptierenden Nähten und einer Ruhigstellung in einem Fingerschienenverband konnte eine Fixation der Fingergliedteile erreicht werden.

Bei 2 Patienten wurde zur plastischen Defektdeckung ein Wolf-Krause-Lappen verwendet. Dazu wurde mit einem Schwammgummi ein Kompressionsverband angelegt.

Bei 2 Patienten wurden Sehnenverletzungen durch eine Sehnennaht versorgt. Bei 2 Patienten wurde eine geöffnete Gelenkskapsel mit einer Kapselnaht verschlossen.

In 4 Fällen wurde der Fingernagel entfernt und in 1 Fall wurde eine Fingernagelfensterung zum Ablassen eines subungualen Hämatoms durchgeführt.

Die konservative Behandlung beschränkte sich auf eine Ruhigstellung des betroffenen Fingers in einem Schienenverband. Sämtliche Schienenverbände konnten nach durchschnittlich 22,4 Tagen abgenommen werden.

Die weitere Wundversorgung:

in 27 Fällen ein trockener Schienenverband

in 8 Fällen ein Salbenschienenverband.

Außerdem wurden angeordnet:

in 5 Fällen feuchte Verbände

in 2 Fällen Salbenverbände

in 2 Fällen Zuckerverbände

in 4 Fällen Frischluftbehandlung

in 10 Fällen Handbäder.

In stationäre Behandlung wurden 4 Patienten aufgenommen. Es handelte sich durchwegs um komplizierte Trümmerfrakturen, bei denen

neben der bereits genannten operativen Wundversorgung auch noch eine Infektion mit hohen Antibiotikadosen behandelt werden mußte. In 1 Fall wurde eine Gummilasche eingelegt. Anschließend wurde mit feuchten Verbänden, Pernbalsamverbänden und Handbädern die Infektion beseitigt und eine Heilung erreicht.

8 Patienten wurden mit Antibiotika behandelt.

Bei 4 Patienten wurde nach beendeter Ruhigstellung eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt. In 3 Fällen handelte es sich um eine Sudeckbehandlung.

4 Patienten wurde ein Lederfingerling verordnet.

8 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	38,2 Tage,
pro Verletzung	33,9 Tage.

Die stationäre Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient	7,1 Tage,
pro registriertem Patient	0,2 Tage.

Die gesamte Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient	38,4 Tage,
pro Verletzung	34,1 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde an 24 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug bei 23 Patienten durchschnittlich 32,2 Tage. In 1 Fall betrug sie 6 Monate.

Behandlungsergebnis:

Bei 8 Patienten kam es zu einer Infektion der Wunde. Bei 2 Patienten sind die Wolf-Krause-Lappen nur teilweise angewachsen.

In 3 Fällen bildete sich ein Sudeck'sches Syndrom aus, das krankengymnastisch behandelt wurde.

In 2 Fällen mußte eine Nachreposition durchgeführt werden.

In 1 Fall komplizierte ein dyshidrotisches Ekzem den Heilungsverlauf; es wurde mit Delmosonschaum erfolgreich behandelt.

4 Patienten mußten mit Bewegungseinschränkungen entlassen werden, bei 2 Patienten blieb das betroffene Fingerglied steif.
Die Wundheilung erfolgte bei 27 Patienten (= 77 %) primär.

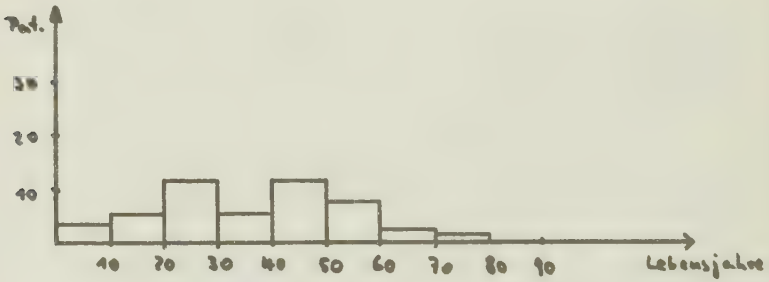
Traumatische Amputationen und Teilamputationen

In diesem Fall handelte es sich um 45 Verletzte mit 57 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 34 (= 75 %) männlich und
11 (= 25 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei
31 Pat. (= 69 %) ein Arbeitsunfall
13 Pat. (= 39 %) ein häuslicher Unfall
1 Pat. (= 2 %) ein Verkehrsunfall.

Lokalisation: Es handelt sich ausschließlich um Verletzungen der Finger.
41 (= 72 %) Endgliedamputationen
3 (= 6 %) Mittelgliedamputationen
13 (= 22 %) Grundgliedamputationen.

Außerdem kam es noch bei 6 Patienten zu Ablederungsverletzungen mit Substanzverlust. Bei 10 Patienten wurde die Verletzung durch eine Kreissäge, bei 4 Patienten durch eine Fräse, bei 3 Patienten durch eine Stanze, bei 3 Patienten durch eine Mähmaschine und bei

1 Patienten durch einen Keilriemen verursacht. Bei den übrigen Patienten wurden die Amputationen nicht durch Unfälle mit Maschinen verursacht.

Behandlungsart:

Die Behandlung war in allen Fällen operativ. Es wurde eine sorgfältige chirurgische Wundversorgung durchgeführt. Bei 4 Patienten wurden die Knochenstrümpfe mit der Lüerschen Zange abgerundet. Bei 3 Patienten mußte eine Nachamputation des nächsten distalen Gelenkköpfchens vorgenommen werden. Bei 4 Patienten gelang die Wiederaufpflanzung der abgetrennten Fingerkuppe, die vorher mit Rivanol gereinigt worden war. Mit Knopfnähten wurden die Hautlappen an den Defekt angenäht.

In 16 Fällen wurde nach genauer Inspektion der Wunde, nach Glätten der Wundränder und nach genauer Revision des Wundbezirkes eine plastische Deckung des Defektes durchgeführt. Dazu wurde bei 2 Patienten eine Hautbrücke und bei 14 Patienten ein Wolf-Krause-Lappen verwendet, der jeweils der Oberarminnenseite entnommen wurde. Anschließend erfolgte die Ruhigstellung im Fingergipsschienenverband, der regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf ausgebessert oder erneuert wurde. In 5 Fällen wurde ein Kompressionsverband angelegt; dazu wurde ein Gummischwämmchen verwendet.

6 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen.

Bei allen Patienten, bei denen es sich meist um mehrfache Verletzungen handelte, wurde zunächst die operative Wundversorgung durchgeführt, die bei der ambulanten Behandlungsart beschrieben ist. Außerdem wurde in 1 Fall ein Redonsauger angelegt und in 1 Fall eine Fixation mit Drahtnähten vorgenommen.

In insgesamt 5 Fällen wurden Antibiotika verordnet.

Die weitere Wundversorgung:

In allen Fällen Gipsschienenverbände, die nach durchschnittlich 22,5 Tagen abgenommen werden konnten.

Danach:

bei 9 Pat. Salbenverbände
bei 8 Pat. feuchte Verbände
bei 8 Pat. Unterarmcramerschienen
bei 1 Pat. ein Kochsalzverband
bei 1 Pat. ein Nebacetinverband
bei 11 Pat. Kamillen-Handbäder,
außerdem wurden in fast allen Fällen trockene Schutzverbände angelegt.

Anschließend wurde bei 9 Patienten eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die durchschnittlich 3,2 Wochen dauerte. Bei 5 Patienten wurde ein Lederfingerling verordnet. 5 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	38,2 Tage,
pro Verletzung	30,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	5,2 Tage,
pro registriertem Patient	0,1 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	38,3 Tage,
pro Verletzung	30,3 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 29 Fällen ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 37,0 Tage. Im längsten Fall betrug sie 3 Monate.

Behandlungsergebnis:

Von den 14 Transplantationen mit einem Wolf-Krause-Lappen sind 10 Transplantate nach durchschnittlich 23,2 Tagen angewachsen. 2 Transplantate sind zur Hälfte angewachsen und in 2 Fällen wurde der Hautlappen nekrotisch, so daß er abgetragen werden mußte.

In 8 Fällen kam es zu einer Wundinfektion, wobei sich in 1 Fall

ein Abszeß bildete, der nach der Spaltung zur Abheilung gebracht werden konnte. In 2 Fällen handelte es sich um lokale Infektionen, die erfolgreich mit feuchten Verbänden behandelt wurden.
Bei 5 Patienten bildeten sich trockene Nekrosen; darunter entwickelten sich 2 zu einer trockenen Gangrän. In beiden Fällen zeigte sich eine gute Demarkierung, so daß in dem einen Fall ein Zeigefingerglied und in dem anderen Fall der ganze Kleinfinger ohne Komplikationen amputiert werden konnte. Es wurde eine Deckung des Stumpfes durchgeführt, der Defekt mit lokal adaptierenden Nähten versehen, ein Wundverband angelegt und zur Ruhigstellung der betroffenen Hand eine Unterarmschiene verwendet. Der Heilungsverlauf war zufriedenstellend.
1 Patient wurde mit Bewegungseinschränkungen aus der Behandlung entlassen.
Bei 8 Patienten war die Wundheilung sekundär,
bei 37 Patienten (= 82 %) war sie primär.

Gruppe C

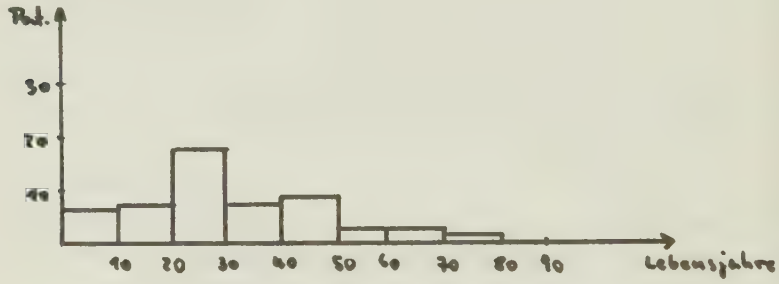
VERBRENNUNGEN UND VERÄTZUNGEN

In diesem Fall handelt es sich um 50 Verletzte mit 69 Verletzungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 28 (= 56 %) männlich und
22 (= 44 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

26 Pat. (= 52 %) ein Arbeitsunfall
22 Pat. (= 44 %) ein häuslicher Unfall
2 Pat. (= 4 %) ein Wegeunfall.

Lokalisation:

Von den 69 Verletzungen handelt es sich um

12 (= 18 %) Wunden der Finger
31 (= 45 %) Wunden der Hand
3 (= 4 %) Wunden des Handgelenks
11 (= 16 %) Wunden des Unterarms
5 (= 7 %) Wunden der Ellenbeuge
5 (= 7 %) Wunden des Oberarms
2 (= 3 %) Wunden der Schulter.

Wundart: Es handelt sich bei

41 Pat. (= 82 %) um eine Verbrennung
7 Pat. (= 14 %) um eine Verätzung
2 Pat. (= 4 %) um eine Erfrierung.

Grad der Verletzungen:

1. Grad bei 15 Patienten
1. - 2. Grad bei 21 Patienten
2. Grad bei 13 Patienten
2. - 3. Grad bei 3 Patienten
nicht feststellbar bei 8 Patienten.

Direkte Verletzungsursache:

in 13 Fällen heiße Flüssigkeit
in 14 Fällen offenes Feuer
in 8 Fällen heiße Gegenstände
in 3 Fällen heißer Teer
in 3 Fällen heißer Dampf
in 9 Fällen Chemikalien.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 9 Pat. (= 18 %) operativ,
bei 41 Pat. (= 82 %) konservativ.

Bei der operativen Wundversorgung wurden die Brandblasen eröffnet oder abgetragen.
Die konservative Therapie beschränkt sich auf das Anlegen von Salbenverbänden und auf die Versorgungsart: kühl, trocken und ohne Kontakt.

Weitere Wundversorgung:

bei 15 Pat. ein Salbenhandschuh
bei 4 Pat. ein Salbenläppchenverband
bei 2 Pat. ein Salbenwatteverband
bei 1 Pat. ein Salbenschienenverband
bei 2 Pat. ein trockener Verband
bei 2 Pat. ein feuchter Verband
bei 2 Pat. Nebacetinspray
bei 1 Pat. Magnesiumoxyd
bei 1 Pat. Aristamidgel
bei 8 Pat. nur Tetanusprophylaxe
bei allen übrigen Pat. Frischluftbehandlung.

8 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen. Davon wurden 2 Patienten zur besseren Kontrolle im Wachsaal beobachtet und nach einem Tag erst auf die Station verlegt.

- Ein 5-jähriges Mädchen war von einem Schrank in einen Topf voll kochender Suppe gefallen und hatte sich dabei Verbrennungen 2. Grades am Stamm und 2. Grades an der oberen Extremität zugezogen. Insgesamt waren 20 % der Körperoberfläche betroffen. Die Behandlung erfolgte in einer Wundstarrkrampf-Prophylaxe in der Freiluftbehandlung: kühl, trocken und ohne Kontakt, sowie in der Flüssigkeitszufuhr, die aus einer Infusion von Biotest, Glucose und der Vollelektrolytlösung Elomel® bestand. Die Behandlung war erfolgreich. Nach 31 Tagen konnte das Kind zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen werden.
- Bei einer 42-jährigen Hausfrau kam es durch kochendes Waschwasser zu Verbrennungen 2. - 3. Grades. Infusionstherapie mit Blut, Plasma, Glucose, NaCl-Lösung und sonstiger Elektrolytsubstitution, Nebacetinspray und Freiluftbehandlung werden erfolgreich angewendet. Außerdem wird ein Defekt des linken Oberarmes durch einen Thierschlappen von der linken Mamma gedeckt. Nach 49 Tagen kann die Frau zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen werden.
- Bei den übrigen 6 Patienten werden ebenfalls Freiluftbehandlung und Flüssigkeitsersatz erfolgreich durchgeführt.

In 1 Fall wurde zur Schmerzstillung Dolantin und in 1 Fall wurden Antibiotika in Form von Supracillininjektionen verabreicht. Überschießende Granulationen werden mit $AgNO_3$ behandelt. Handbäder werden bei 4 Patienten verordnet.
8 Patienten werden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient	9,2 Tage,
pro Verletzung	6,7 Tage.

Die stationäre Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient	17,3 Tage,
pro registriertem Patient	0,5 Tage.

Die gesamte Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient	9,7 Tage,
pro Verletzung	7,2 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde an 15 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 17,6 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 3 Patienten kam es zu einer lokalen Infektion, die sich in einem Fall zu einem Abszeß entwickelte. Ansonsten gab es keinerlei Komplikationen. Bei 47 Patienten (= 94 %) war die Wundheilung primär, bei 3 Patienten (= 6 %) war sie sekundär.

III. Gruppe

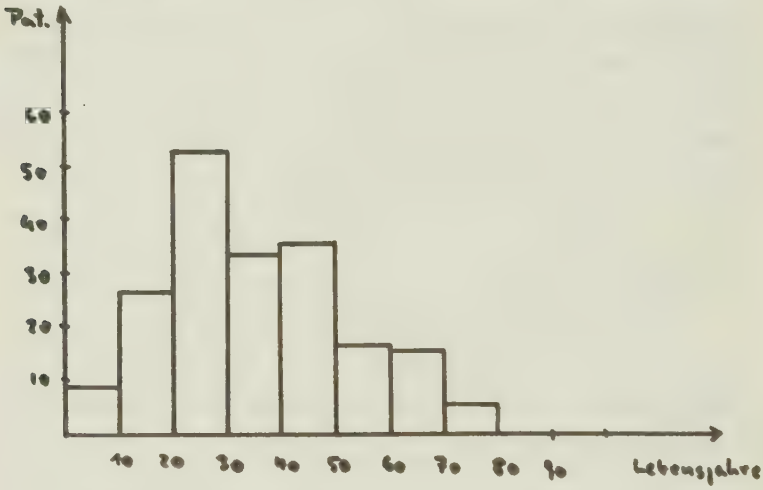
INFIZIERTE WUNDEN UND ENTZÜNDLICHE PROZESSE

Bei dieser Gruppe handelt es sich um 189 Patienten mit 197 infizierten Wunden und entzündlichen Prozessen.

Geschlechtsverteilung:

Von den 189 Patienten waren 109 (= 58 %) männlich und
80 (= 42 %) weiblich.

Altersverteilung:



Von den 189 Verletzten mit 197 Verletzungen gehören zu

Gruppe A = infizierte Wunden:

73 Verletzte mit 73 Verletzungen

Gruppe B = andere entzündliche Prozesse

142 Verletzte mit 150 Verletzungen.

TABELLE

über die Aufteilung der verschiedenen entzündlichen Prozesse auf die einzelnen Regionen der oberen Extremität.

Art der Infektion	Zahl und Lokalisation der Infektionen							
	F	H	G	U	E	O	S	Summe
Gruppe A = Infizierte Wunden	28	11	1	4	1	1	1	47
Gruppe B	93	9	3	9	16	4	16	150
Panaritiale Prozesse	77	0	0	0	0	0	0	77
Sehnenscheiden-entzündungen	2	1	2	3	0	0	0	8
Abszesse	4	4	0	0	0	2	14	24
Phlegmonen	0	2	1	1	1	0	0	5
Furunkel	4	1	0	3	1	0	1	10
Unklare infizierte Prozesse	4	1	0	1	0	0	0	6
Bursitis	0	0	0	0	12	0	1	13
Osteomyelitis	0	0	0	0	0	2	0	2
Sonstige	2	0	0	1	2	0	0	5
Summe	121	20	4	13	17	5	17	197

Unfallarten: Zu der Infektion führte bei

40 Pat. (= 21,2 %) ein Arbeitsunfall

33 Pat. (= 17,4 %) ein häuslicher Unfall

1 Pat. (= 0,5 %) ein Wegeunfall

1 Pat. (= 0,5 %) ein Verkehrsunfall

114 Pat. (= 60,4 %) war kein Unfall erinnerlich oder es hat kein Unfall stattgefunden.

Behandlungsart:

Soweit es sich um offene Verletzungen handelte, wurde auch bei den Patienten dieser Gruppe eine Tetanusprophylaxe durchgeführt.

Von den 189 Patienten wurden behandelt:

110 (= 58 %) operativ,

79 (= 42 %) konservativ.

11 Patienten (= 5,8 %) wurden in stationäre Behandlung aufgenommen, davon 8 zur operativen und
3 zur konservativen Therapie.

Bei 160 Patienten (= 85 %) wurde die Behandlung an der Chirurgischen Universitätsklinik abgeschlossen.

29 Patienten (= 15 %) wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Eine krankengymnastische Übungsbehandlung wurde bei 5 Patienten für eine durchschnittliche Dauer von 3,5 Wochen durchgeführt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer für diese Gruppe betrug durchschnittlich

pro Patient	12,0 Tage,
pro Infektion	11,9 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer für diese Gruppe betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient	14,4 Tage,
bezogen auf alle Verletzte	0,2 Tage.

Die Gesamtbehandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	12,2 Tage,
pro Infektion	12,1 Tage.

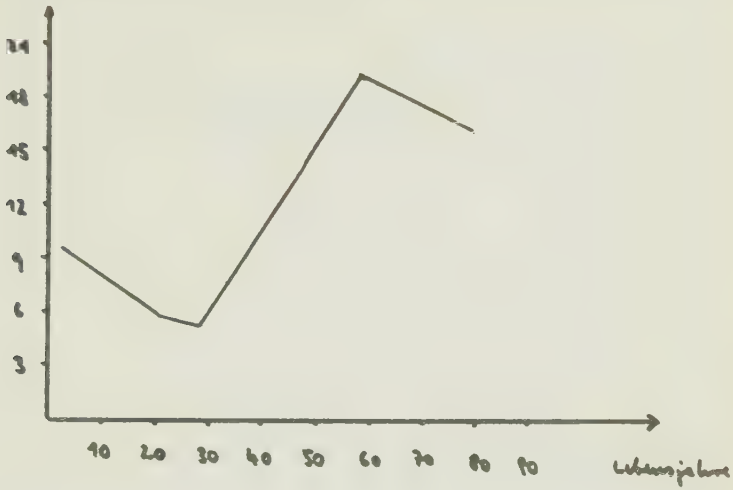
Arbeitsunfähigkeit:

Bei 59 (= 31 %) von 189 Patienten trat Arbeitsunfähigkeit ein; sie dauerte durchschnittlich 18,4 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 177 (= 93,5 %) von 189 Patienten dieser Gruppe war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend. Bei 12 Patienten (= 6,5 %) war das Behandlungsergebnis unbefriedigend; die aufgetretenen Komplikationen konnten nicht beseitigt werden.

Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten



Gruppe A

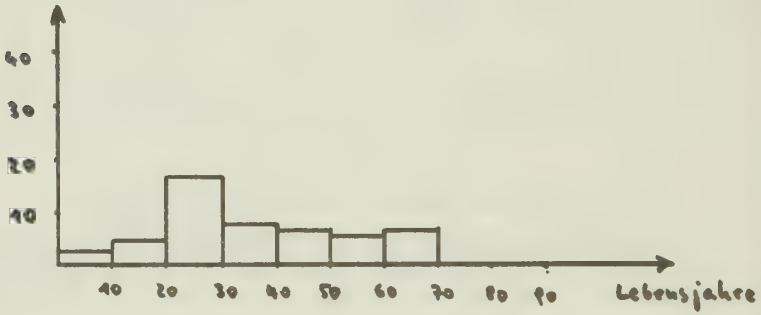
INFIZIERTE WUNDEN

In diesem Fall handelt es sich um 47 Verletzte.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 31 (= 66 %) männlich und
16 (= 34 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

21 Pat. (= 45 %) ein Arbeitsunfall
15 Pat. (= 32 %) ein häuslicher Unfall
1 Pat. (= 2 %) ein Wegeunfall
21 Pat. (= 21 %) nicht eruierbar.

Lokalisation:

Von den 47 infizierten Wunden handelt es sich um

28 (= 60 %) Wunden der Finger
11 (= 23 %) Wunden der Hand
1 (= 2 %) Wunden des Handgelenks
4 (= 9 %) Wunden des Unterarms
1 (= 2 %) Wunden des Ellenbogens
1 (= 2 %) Wunden des Oberarms
2 (= 2 %) Wunden der Schulter.

Wundart: 14 (= 30 %) Schnittwunden
13 (= 27 %) Fremdkörperverletzungen
7 (= 15 %) Rißwunden
3 (= 6 %) Stichwunden
6 (= 14 %) Schürfwunden
3 (= 6 %) Quetschwunden
1 (= 2 %) Brandwunde.

Die weitere Wundversorgung:

bei 16 Patienten ein feuchter Verband
bei 23 Patienten ein feuchter Schienenverband
bei 4 Patienten ein Salbenläppchenverband
bei 2 Patienten ein Salbenschienenverband
bei 5 Patienten ein trockener Verband.
bei 11 Patienten wurden Antibiotika verabreicht
bei 10 Patienten wurden im weiteren Verlauf der Behandlung Handbäder durchgeführt
bei 1 Patienten wurde eine Urbason®-Injektion gegeben
bei 1 Patienten eine Calcistininjektion
bei 1 Patienten wurde eine anschließende krankengymnastische Übungsbehandlung von 4 Wochen Dauer durchgeführt.

10 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 7,2 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro stationär behandeltem Patient 9,0 Tage,
pro registriertem Patient 0,2 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 7,4 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde 15 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich 13,9 Tage.

Behandlungsergebnis:

Komplikationen ergaben sich nur bei den 3 stationär aufgenommenen Patienten.

- Bei einem 63-jährigen Mann hatte sich nach mehreren Röntgenbestrahlungen, die wegen eines Hautcarcinoms verordnet worden waren, auf der Hand ein Strahlenulcus gebildet, das nun durch einen Hautlappen vom Bauch gedeckt werden sollte. Doch es kam zu einer Infektion des vorgeschnittenen Lappens, die eine Fortsetzung der Transplantation unmöglich machte. Nach 14 Tagen konnte der Patient aus stationärer Behandlung entlassen werden. Mit täglichen Handbädern konnte in ambulanter Behandlung doch noch eine Verkleinerung des ulcus erreicht werden.

- Bei einem 21-jährigen Mann wurde eine posttraumatische Durchblutungsstörung des Fingers durch eine dazutretende Infektion so kompliziert, daß eine Amputation des Fingers vorgenommen werden mußte. Die noch andauernde eitrige Sekretion konnte mit konservativen Mitteln beseitigt werden.

- Bei einem 45-jährigen Mann konnte die Infektion eines Hauttransplantates konservativ beseitigt werden.

Bei 44 Patienten (= 96 %) traten keine Komplikationen auf.

Gruppe B

PANARITIALE PROZESSE

In diesem Fall handelt es sich um 72 Patienten mit
77 panaritialen Prozessen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 29 (= 40 %) männlich und
43 (= 60 %) weiblich.

Altersverteilung:

Unfallart: Ursache war bei
11 Pat. (= 15 %) ein Arbeitsunfall
10 Pat. (= 14 %) ein häuslicher Unfall
51 Pat. (= 71 %) nicht eruierbar.

Wundart:

Im einzelnen handelt es sich bei
4 Pat. (= 6 %) um ein Panaritium cutaneum
32 Pat. (= 44 %) um ein Panaritium subcutaneum
3 Pat. (= 4 %) um ein Panaritium subunguale
3 Pat. (= 4 %) um ein Panaritium periunguale
2 Pat. (= 3 %) um ein Panaritium ossale
1 Pat. (= 1 %) um ein Panaritium der Sehnenscheide
27 Pat. (= 38 %) um eine Paronychie.

2 Patienten hatten bei Übernahme der Behandlung bereits am Unterarm die Symptome einer Lymphangitis, 1 Patient die Symptome einer phlegmonösen Entzündung.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 51 Pat. (= 71 %) operativ,
bei 21 Pat. (= 29 %) konservativ.

Bei der operativen Wundversorgung wurden folgende Eingriffe vorgenommen:

bei 38 Pat. Eröffnung mit typischer Incision und Gegenincision, Ausräumen des Eiterherdes und Einlegen einer Lasche
bei 3 Pat. Abtragung einer Eiterblase,
bei 3 Pat. oberflächliche Incision zur Eröffnung des Eiterherdes,
bei 7 Pat. Fingernagelextraction mit Ausräumen des darunterliegenden Eiterherdes.

Die Eingriffe wurden bei 7 Patienten in Blutleere,
bei 33 Patienten in Vollnarkose und
bei 18 Patienten in Oberst'scher Leitungsanästhesie
durchgeführt.

Bei der konservativen Behandlung wurden im Allgemeinen feuchte Schienenverbände und Seifenbäder verordnet.

3 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen.

Die weitere Wundversorgung:

bei 5 Patienten ein feuchter Verband
bei 51 Patienten ein feuchter Schienenverband, davon bei 7 Pat. in Kombination mit Salbenverbänden
bei 8 Patienten ein Salbenläppchenverband
bei 8 Patienten ein trockener Schienenverband.

Bei 10 Pat. wurden Antibiotika verabreicht
bei 38 Pat. wurden tägliche Handbäder durchgeführt
bei 2 Pat. wurden zur Schmerzlinderung Doliran®,
bei 1 Pat. Treupelzäpfchen verordnet
bei 3 Pat. wurde anschließend eine krankengymnastische Übungsbehandlung durchgeführt, die im Durchschnitt 2,6 Wochen dauerte
bei 2 Pat. wurden überschießende Granulationen mit $AgNO_3$ beseitigt.

12 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

für Panaritien	15,9 Tage,
für Paronychien:	8,9 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient	6,6 Tage,
pro registriertem Patient	0,09 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug

pro Patient	12,5 Tage,
pro Verletzung	11,7 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde 29 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte durchschnittlich

für Panaritien	21,4 Tage,
für Paronychien	16,3 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 3 Patienten mußte während der Behandlung die Incision wiederholt werden.

In 1 Fall kam es bei einem Panaritium subcutaneum zu einer Pyocyaneusinfektion. Mit konservativen Mitteln konnte die Infektion beseitigt werden. Anschließend wurde die Wunde durch eine Reverdin-Läppchenübertragung gedeckt. Trotz intensiver krankengymnastischer Übungsbehandlung mußte der Patient mit erheblicher Bewegungseinschränkung des rechten Zeigefingers entlassen werden.

Als weitere Komplikation bestand bei einem 75-jährigen Patienten ein Diabetes mellitus. Nach einem stationären Aufenthalt von 4 Tagen konnte er an den Hausarzt zur Weiterbehandlung überwiesen werden.

Bei den übrigen 67 Patienten (= 93 %) war der Heilungsverlauf komplikationslos und das Ergebnis zufriedenstellend.

SEHNENSCHEIDENENTZÜNDUNGEN

In diesem Fall handelt es sich um 8 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 3 männlich und
5 weiblich.

Altersverteilung:

Unfallart: Ursache war bei
1 Patienten ein Arbeitsunfall,
7 Patienten nicht erinnerlich.

Lokalisation:

Von den 8 entzündlichen Prozessen handelt es sich um
2 Entzündungen im Bereich der Finger
1 Entzündung im Bereich der Hand
2 Entzündungen im Bereich des Handgelenks
3 Entzündungen im Bereich des Unterarmes.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 1 Patienten operativ,
bei 7 Patienten konservativ.

Bei dem 1 operativ behandelten Fall wurde in Lokalanästhesie eine tendovaginitis crepitans behandelt, indem eine Freilegung und eine Abtragung der Verdickung vorgenommen wurde. Anschließend wurde in einem Gipsschienenverband ruhiggestellt.

Bei den 7 konservativ behandelten Patienten wurden als ruhigstellende Verbände angelegt:

in 6 Fällen eine Unterarmgipsschiene,
davon 2 Pat. in Kombination mit Ichthyol-Salbenverbänden und bei 2 Pat. mit elastischen Binden,

in 1 Fall eine feuchte Cramerschiene; am nächsten Tag folgte eine Injektion von 4 ccm Novalgin®.

Außerdem wurde anschließend in 1 Fall ein Jodanstrich durchgeführt und in 1 Fall Hirudoidsalbe verordnet.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient 13,1 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde an 1 Patienten ausgegeben; die Arbeitsunfähigkeit dauerte in diesem einen Fall 26 Tage.

Behandlungsergebnis:

7 Patienten konnten beschwerdefrei entlassen werden.

Einem Patienten mit einer tendovaginitis crepitans wurde der Vorschlag zu einer Operation gemacht, da keine Besserung erzielt werden konnte.

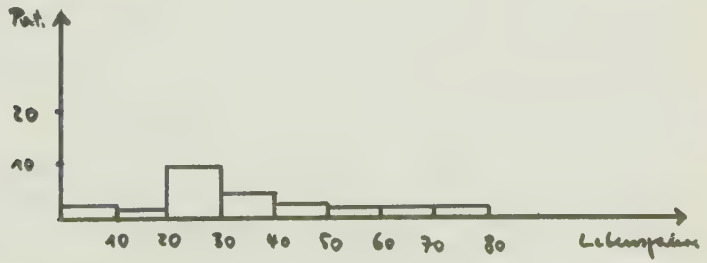
ABZESSE

In diesem Fall handelt es sich um 21 Patienten mit 24 Abszessen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 13 (= 62 %) männlich,
8 (= 38 %) weiblich.

Altersverteilung:



Unfallart: Ursache war bei

1 Pat. ein Arbeitsunfall

2 Pat. ein häuslicher Unfall

18 Pat. (= 86 %) nicht erinnerlich.

Lokalisation:

Von den 24 Abszessen handelt es sich um

4 (= 17 %) Abszesse der Finger

4 (= 17 %) Abszesse der Hand

2 (= 8 %) Abszesse des Oberarms

14 (= 58 %) Abszesse der Axilla.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 15 Pat. (= 71 %) operativ,

bei 6 Pat. (= 29 %) konservativ.

Bei der operativen Behandlung wurde in Allgemeinnarkose der Abszeß gespalten und eine Lasche eingelegt. Anschließend wurde die betreffende Region ruhiggestellt.

Weitere Wundversorgung:

bei 4 Pat. Unterarmschienenverband

bei 4 Pat. Oberarmschienenverband

bei 13 Pat. feuchte Verbände.

Außerdem wurde durchgeführt:

bei 5 Pat. eine Röntgen-Epilation der Axillarregion

bei 4 Pat. Rotlichtbestrahlungen

bei 4 Pat. Handbäder

bei 3 Pat. Behandlung mit Antibiotika

bei 1 Pat. Verordnung von Heilerde

bei 1 Pat. Verordnung von Irgapyrin®-Zäpfchen.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	14,6 Tage
pro Erkrankung	12,8 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 5 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 17,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

In 4 Fällen kam es zu einer erneuten Entzündung, so daß nachincidiert werden mußte.

In 1 Fall entwickelte sich eine Lymphadenitis des Unterarmes.

In 1 Fall hatte eine Epilationsbestrahlung eine Follikulitis zur Folge.

Es konnten jedoch sämtliche Komplikationen behoben und alle Patienten erfolgreich behandelt werden.

PHLEGMONEN

In diesem Fall handelt es sich um 5 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 4 männlich und

1 weiblich.

Altersverteilung:

Erkrankungsursache: Ursache war in

2 Fällen ein Arbeitsunfall

2 Fall ein Wegeunfall

2 Fällen nicht eruierbar.

Lokalisation: Es handelt sich um

2 Phlegmonen der Hand

1 Phlegmone des Handgelenks

1 Phlegmone des Unterarmes

1 Phlegmone der Schulter.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 2 Patienten operativ,

bei 3 Patienten konservativ.

Bei der operativen Behandlung wurde in Allgemeinnarkose Incision und Gegenincision mit anschließendem Einlegen einer Gummilasche durchgeführt.

Anschließend erfolgte Ruhigstellung in dickfeuchten Schienenverbänden, die auch bei der konservativen Behandlung angewendet wurden.

Bei 1 Patienten wurden Antibiotika verabreicht.

Bei 2 Patienten wurden tägliche Handbäder verordnet.

1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient 10,3 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde an 2 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 17,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

Es traten keinerlei Komplikationen auf.

Das Behandlungsergebnis war zufriedenstellend.

FURUNKEL

Es handelt sich in diesem Fall um 10 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 9 männlich und

1 weiblich.

Altersverteilung:

Erkrankungsursache: Ursache war bei

1 Pat. ein Arbeitsunfall

2 Pat. ein häuslicher Unfall

7 Pat. nicht erinnerlich.

Lokalisation: Es handelte sich um

4 Furunkel der Finger

1 Furunkel der Hand

3 Furunkel des Unterarms

1 Furunkel des Ellenbogens

1 Furunkel der Schulter.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 8 Patienten operativ

bei 2 Patienten konservativ.

Bei der operativen Behandlung wurde im einzelnen vorgenommen:

bei 4 Pat. eine Incision mit Entfernung der Nekrosen

bei 4 Pat. eine Spaltung mit Einlegen einer Lasche und Ausräumung der Nekrosen mit einem scharfen Löffel.

Bei operativ und konservativ behandelten Patienten wurden dickfeuchte Schienenverbände angelegt.

Bei 2 Patienten wurden Salbenverbände, bei 5 Patienten Hand- bzw. Armbäder und bei 4 Patienten Antibiotika verordnet.

In 1 Fall wurden überschießende Granulationen mit $AgNO_3$ behandelt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 11,0 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde an 2 Patienten ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich 11,5 Tage.

Behandlungsergebnis:

Es traten keinerlei Komplikationen auf; das Ergebnis war zufriedenstellen.

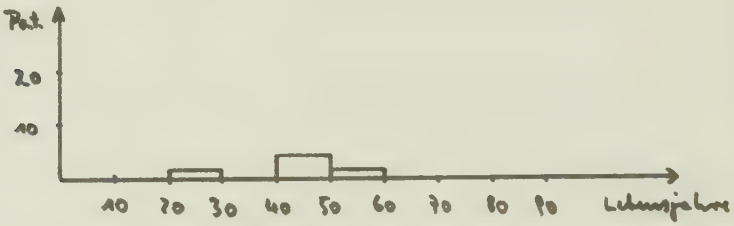
UNKLARE INFIZIERTE PROZESSE

Es handelt sich in diesem Fall um 6 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 3 männlich und
3 weiblich.

Altersverteilung:



Erkrankungsursache: Ursache war bei
1 Pat. ein Arbeitsunfall
1 Pat. ein häuslicher Unfall
4 Pat. nicht erinnerlich.

Lokalisation: Es handelt sich um
4 Prozesse der Finger
1 Prozeß der Hand
1 Prozeß des Unterarmes.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 1 Pat. operativ,
bei 5 Pat. konservativ.

Die operative Behandlung bezog sich auf eine Nagelmykose, wobei der Nagelfalz abgehoben und so weit wie möglich abgetragen wurde. In allen Fällen wurden feuchte Schienenverbände angelegt.
Bei einem infizierten mykotischen Ekzem mit Lymphbahn- und Lymphknotenentzündung wurde eine Oberarm-Cramerschiene, ein feuchter Verband, Antibiotica und Vitamin B verordnet. Es trat keine Besserung ein, so daß die Patientin in die Hautklinik überwiesen wurde.

In 1 Fall wurde ein Hirndoidsalbenverband angelegt.
In 1 Fall wurde eine krankengymnastische Übungsbehandlung von 4 Wochen angeschlossen.

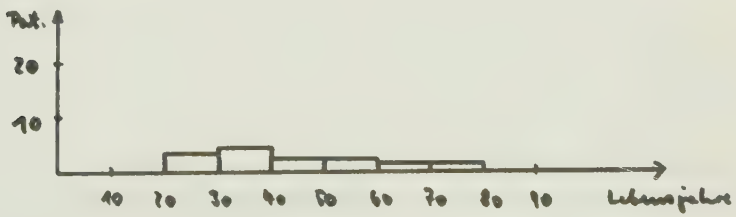
Behandlungsdauer:
Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 10,7 Tage.

Behandlungsergebnis:
In 1 Fall trat als Komplikation ein HWS-Syndrom auf, das erfolgreich mit Übungen und Massagen behandelt wurde. In infiziertes mykotisches Ekzem konnte nicht zum Abheilen gebracht werden; es wurde in der Universitäts-Hautklinik weiterbehandelt.
Bei den übrigen 5 Patienten konnten die entzündlichen Prozesse zur Abheilung gebracht werden.

BURSITIS
In diesem Fall handelt es sich um 13 Patienten.

Geschlechtsverteilung:
Von den Patienten waren 12 männlich und
1 weiblich.

Altersverteilung:



Erkrankungsursache: Ursache war bei
1 Pat. ein Arbeitsunfall
1 Pat. ein häuslicher Unfall
11 Pat. nicht erinnerlich.

Lokalisation:

Es handelt sich um

11 Entzündungen im Bereich des Ellenbogens
1 Entzündung im Bereich der Schulter
1 Entzündung im Bereich des Sterno-clavicular-Gelenks.

Behandlungsart:

Die Behandlung war bei 8 Pat. operativ und
bei 5 Pat. konservativ.

Bei der operativen Behandlung wurde die Extirpation der bursa vorgenommen. Dabei wurde eine Gummilasche eingelegt und so eine Drainage geschaffen. Die Ruhigstellung erfolgte bei operativer und konservativer Behandlung mit vorwiegend feuchten Schienenverbänden. In 3 Fällen wurden Kompressionsverbände angelegt.
Bei 2 Patienten wurden Antibiotica verabreicht.
In 1 Fall wurde eine Dermatitis erfolgreich mit Hydrocortison behandelt.
3 Patienten wurden zur stationären Behandlung aufgenommen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 25,8 Tage.
Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro stationär behandeltem Patient 0,5 Tage.
Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 26,3 Tage.
Die Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 4 Fällen ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeitsdauer betrug durchschnittlich 37,3 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei einem für 5 Tage stationär aufgenommenen Patienten trat ein Erysipel auf, das mit Antibiotika und Ruhigstellung zur Abheilung gebracht werden konnte. Nach Abnahme des Verbandes zeigte sich aber ein Sudeck'sches Syndrom, das erfolgreich durch Arm-Gruppengymnastik behandelt werden konnte.
Bei einem 37-jährigen Patienten, der für 10 Tage in stationärer Be-

handlung war, trat eine staphylokokkus aureus-Infektion auf, die mit Antibiotika, 6 g Cinopenil, Ruhigstellung, Hochlagerung und feuchten Verbänden erfolgreich behandelt werden konnte. Ansonsten traten keine Komplikationen auf, das Behandlungsergebnis war zufriedenstellend.

OSTEOMYELITIS

In diesem Fall handelt es sich um 2 Männer (23 und 37 Jahre) mit osteomyelitischen Prozessen im Oberarmschaft. In beiden Fällen bestand die Krankheit schon einige Jahre. Der eine Patient kam wegen einer erneuten starken Fisteleiterung, der andere Patient wegen starker neuralgischer Schmerzen in Behandlung. Beide Patienten wurden stationär aufgenommen und operativ behandelt.

- Bei dem einen Fall der Fisteleiterung wurdenbei der Operation sämtliche lockeren und morschen Teile entfernt, eine Redon-Drainage mit Zuführung und Abführung zum Spülen der Markhöhle gelegt. Die Spülung erfolgte mit Leukomycin bzw. Reverin®. Nach 3 Tagen wurden feuchte Verbände angelegt, nach 7 Tagen auf Supracillin umgesetzt und der Patient nach 14 Tagen in die ambulante Behandlung entlassen.
- Bei dem anderen Fall wurde der Oberarmknochen aufgemeißelt und breit freigelegt. Es folgte eine Wundspülung mit Antibiotika und eine Ausmuldung der Markhöhle; es wurden 2 Drainageschläuche gelegt, 4 Wochen lang mit Antibiotica (Leukomycin, Reverin, Erycin) im Dauertropf von distal her gespült und mit Vacuum abgesaugt. Nach 34 Tagen wurde der Patient mit Vorbehalt aus dem Krankenhaus entlassen.

Behandlungsdauer:

Die stationäre Behandlungszeit betrug

pro Patient 35 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei beiden Patienten konnte eine Besserung erzielt werden.

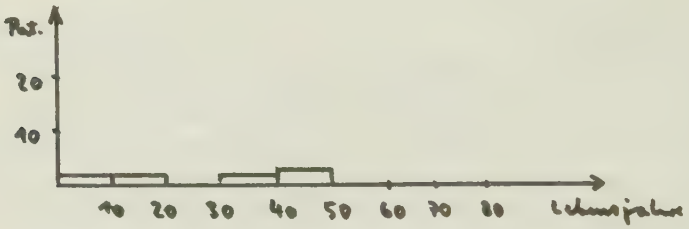
SONSTIGE

Es handelt sich in diesem Fall um 5 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 3 männlich und 2 weiblich.

Altersverteilung:



Erkrankungsursache: Ursache war bei

1 Pat. ein Arbeitsunfall

1 Pat. ein häuslicher Unfall

1 Pat. ein Verkehrsunfall

2 Pat. nicht eruierbar.

Lokalisation: Es handelt sich um

2 Entzündungen der Finger

2 Entzündungen des Ellenbogens

1 Entzündung des Oberarms,

die sich in das hier angewandte Schema nicht einordnen ließen.

Behandlungsart: konservativ.

Im einzelnen handelte es sich in 2 Fällen um ein Erysipeloid, das mit feuchten Umschlägen, Penicillin und Calcistin erfolgreich behandelt werden konnte.

In 1 Fall bestand eine kleine Folikulitis, die sich in der Abheilung befand und keinerlei Behandlung erforderte.

- Bei einer 43 Jahre alten Frau bestanden unklare Umlaufstörungen des rechten Armes. Es bestand der Verdacht auf Behinderung des venösen Rückflusses. Ein angefertigtes Oszillogramm zeigte, daß die Impulse am rechten Arm etwas niedriger waren. Der Arm

wurde mit einer Eloflexbinde gewickelt, und es wurde Venostasin® verabreicht; die Schwellungen gingen deutlich zurück.

- Bei einem 13-jährigen Jungen war es bei einer Calciuminjektion zu einem Infiltrat des Gewebes gekommen, das aber erfolgreich mit feuchten Verbänden behandelt wurde.

3 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich pro Patient 3,6 Tage.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung wurde in 1 Fall ausgestellt; die Arbeitsunfähigkeit dauerte in diesem einen Fall 6 Tage.

Behandlungsergebnis:

Es traten keine Komplikationen auf.

Das Ergebnis war zufriedenstellend.

IV. Gruppe

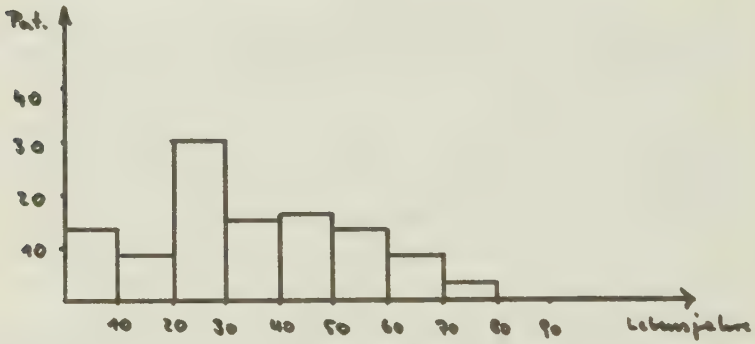
NICHT UNFALLBEDINGTE ERKRANKUNGEN

Bei dieser Gruppe handelt es sich um 106 Patienten mit 114 nicht unfallbedingten Erkrankungen.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 60 (= 56 %) männlich und
46 (= 44 %) weiblich.

Altersverteilung:



Von den 106 Patienten mit den 114 Erkrankungen gehören zu

Gruppe A =	Tumoren	80 Patienten
Gruppe B =	Syndaktylie	1 Patient
Gruppe C =	Gelenkerkrankungen	15 Patienten
Gruppe D =	Insektenstiche	9 Patienten
Gruppe = =	Tetanus	1 Patient.

TABELLE

über die Aufteilung der verschiedenen nicht unfallbedingten Erkrankungen auf die einzelnen Regionen der oberen Extremität.

Art der Erkrankungen	Zahl und Lokalisation der Erkrankungen							
	F	H	G	U	E	O	S	Summe
Gruppe A = Tumoren	19	30	9	6	4	4	16	80
Warzen	9	6	0	1	1	0	0	17
Ganglien	0	3	5	0	1	0	0	9
Sehnenknötchen	1	0	0	0	0	0	0	1
Dupuytren'sche Kontrakturen	0	17	0	0	0	0	0	17
andere gutartige Tumoren	9	4	4	5	2	4	13	41
bösartige Tumoren	0	0	0	0	0	0	3	3
Gruppe B = Syndaktylie	1	0	0	0	0	0	0	1
Gruppe C = Gelenkerkrank.	2	3	1	1	4	2	2	15
Gruppe D = Insektenstiche	1	3	1	2	1	0	1	9
Gruppe E = Tetanus	0	1	0	0	0	0	0	1
Summe	23	37	11	9	9	6	19	114

Behandlungsart:

Von den 106 Patienten wurden

69 (= 65 %) operativ,

26 (= 24,6 %) konservativ behandelt.

11 (= 10,4 %) wurden überhaupt nicht behandelt.

25 Pat. (= 23 %) wurden in stationäre Behandlung aufgenommen, davon

23 zur operativen und

2 zur konservativen Therapie.

Bei 86 Patienten (= 81 %) wurde die Behandlung an der Chirurgischen Universitätsklinik abgeschlossen.
20 Patienten (= 19 %) wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.
Eine krankengymnastische Übungsbehandlung wurde bei 1 Patienten für die Dauer von 1 Woche durchgeführt.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer für diese Gruppe betrug durchschnittlich

pro Patient	12,3 Tage,
pro Erkrankung	12,0 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer für diese Gruppe betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient	11,3 Tage,
bezogen auf alle Patienten dieser Gruppe	0,1 Tage.

Die Gesamtbehandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient	12,4 Tage,
pro Erkrankung	12,1 Tage.

Arbeitsunfähigkeit:

Bei 17 Patienten (= 16 %) trat Arbeitsunfähigkeit ein; sie dauerte durchschnittlich 14,8 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 105 Patienten (= 99 %) dieser Gruppe war das Behandlungsergebnis zufriedenstellend.
Bei 1 Patienten (= 1 %) war das Behandlungsergebnis unbefriedigend; die aufgetretenen Komplikationen konnten nicht beseitigt werden.

TUMOREN

1. Warzen

Es kamen 9 Patienten mit 16 Waren.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 5 männlich und
4 weiblich.

Altersverteilung:

Lokalisation: Die Warzen befanden sich bei

6 Patienten an den Fingern
1 Patienten an der Hand
1 Patienten am Ellenbogen
1 Patienten am Unterarm.

Behandlungsart: in 9 Fällen operativ.

Die Warzen wurden in Lokalanästhesie entfernt, davon bei 4 Patienten durch ovaläre Excision und bei 5 Patienten mit dem scharfen Löffel; anschließend wurde mit 2 %iger Eisenchloridlösung nachgeätzt. In 4 Fällen wurde die Wunde durch eine Naht verschlossen. Eine Ruhigstellung der betreffenden Region für einige Tage wurde bei 3 Patienten durchgeführt.
In 2 Fällen wurde eine Histologische Untersuchung angeordnet.
1 Patient wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 6,5 Tage,

pro Erkrankung 3,4 Tage.

Arbeitsunfähigkeit:

Arbeitsunfähigkeit trat in 4 Fällen ein; sie dauerte durchschnittlich 9,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 1 Patienten kam es zu einer Infektion der Wunde, die aber beseitigt werden konnte.

Ansonsten traten keine Komplikationen auf.

2. Ganglien

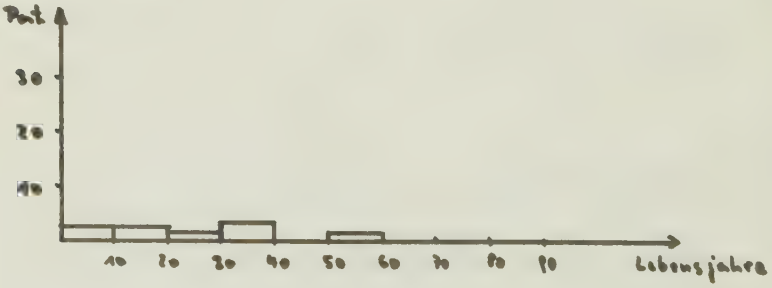
Es kamen 9 Patienten in Behandlung.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 5 männlich und

4 weiblich.

Altersverteilung:



Lokalisation: Die Behandlung war bei

7 Pat. operativ, bei

2 Pat. wurde nur eine Operation vorgeschlagen.

3 Patienten wurden stationär aufgenommen. Bei den 7 operativ behandelten Patienten wurde in Allgemeinnarkose und Blutleere der Tumor exstirpiert, die Wunde verschlossen und ein Kompressionsverband angelegt. Anschließend erfolgte die Ruhigstellung auf einer Gipsschiene, die nach durchschnittlich 1 Woche wieder

abgenommen werden konnte.

In 1 Fall wurden krankengymnastische Übungen von 1 Woche Dauer angeschlossen.

2 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 7,0 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro stationär behandeltem Patient 0,9 Tage.

Die Gesamtbehandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient 7,9 Tage.

Arbeitsunfähigkeit trat in 1 Fall ein; sie dauerte 14 Tage.

Behandlungsergebnis:

Alle Operationswunden heilten primär. Mit einer Ausnahme traten keinerlei Komplikationen auf.

- Bei einem 9-jährigen Mädchen entwickelte sich eine Hämarthrose des Ellenbogengelenks. Es wurde eine Punktion beiderseits der Tricepssehne vorgenommen. Nach 3 Tagen konnte das Ganglion operativ entfernt werden. Die Wunde heilte komplikationslos.

3. Sehnenknötchen

Es kam eine 30-jährige Frau mit dem Symptom eines "schnellenden Fingers". In Allgemeinnarkose und Blutleere wurde am betroffenen Daumen eine Längsincision des Ringbandes vorgenommen, das Knötchen freigelegt und exstirpiert und die Wunde durch Subcutan- und Hautnähte verschlossen. Anschließend wurde der Daumen mit einer Gipsschiene ruhiggestellt. Die Schiene konnte nach 2 Wochen abgenommen werden. Nach 3 Wochen war die Beweglichkeit völlig frei.

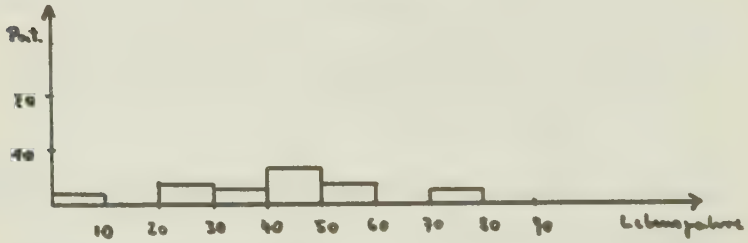
4. Dupuytrensche Kontrakturen und Narbenkontrakturen

In diesem Fall handelt es sich um 17 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 14 männlich und
3 weiblich.

Altersverteilung:



14 Patienten kamen mitDupuytren'schen Kontrakturen der Palmarfascie.

8 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen und operativ behandelt. Nach sorgfältiger Vorbereitung mit Rapidosept wurde eine totale Fasciektomie vorgenommen, die verschlossen und die Hand mit einer dorsalen Gipsschiene in leichter Beugestellung (zur Entlastung der frischen Nähte) ruhiggestellt wurde. Nach etwa 3 Wochen konnten die ruhigstellenden Verbände abgenommen werden.

Bei 1 Patienten wurde eine Cortisoninjektion verabreicht. In 3 Fällen wurde Heilerde verordnet.

3 Patienten kamen mit Narbenkontrakturen der Hand, die sich in 1 Fall nach einer Brandwunde und in 2 Fällen nach einer Schnittverletzung entwickelt haben. 2 Patienten wurden stationär aufgenommen und operativ behandelt.

Es wurde in Allgemeinnarkose und Blutleere eine Z-Plastik durchgeführt und die Hand ruhiggestellt. Bei beiden Patienten kam es zu einer Besserung.

In insgesamt 5 Fällen wurde nur der Vorschlag zu einer Operation

gemacht.

2 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug

pro Patient 21,5 Tage.

Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 10,0 Tage,

auf alle Pat. bezogen 0,6 Tage.

Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 22,1 Tage.

Arbeitsunfähigkeit:

Arbeitsunfähigkeit trat in 2 Fällen ein; sie dauerte durchschnittlich 28,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 3 Fällen handelte es sich um Rezidive früherer Operationen.

Bei 2 Patienten kam es zu Nekrosebildungen, bei 1 Patienten zur Ausbildung eines Sudeck'schen Syndroms.

Bei den übrigen 9 behandelten Patienten verlief der Heilungsverlauf ohne Komplikation, bei 10 Patienten war die Wundheilung primär.

5. Gutartige Tumoren

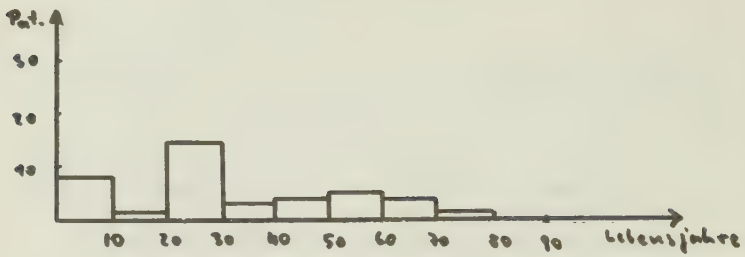
In diesem Fall handelt es sich um 41 Patienten mit gutartigen Tumoren.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 19 männlich und

22 weiblich.

Altersverteilung:



Lokalisation:

Bei den 41 Tumoren handelt es sich um

9 Tumoren der Finger
4 Tumoren der Hand
4 Tumoren des Handgelenks
5 Tumoren des Unterarmes
2 Tumoren des Ellenbogens
4 Tumoren des Oberarms
11 Tumoren der Schulter
2 Tumoren des Axillarbereiches.

Art der Tumoren:

Im einzelnen handelte es sich um

1 Firbom
1 Neurofibrom
4 Atherome
8 Hämangiome
5 Lipome
5 Hygrome
2 Keloide
1 Exostose
1 Enchondrom
1 Granulom
2 Serome
9 unklare Tumoren
1 verdächtig geschwollener Lymphknoten .

Behandlungsart:

Bei 37 Patienten wurde der Tumor exstirpiert,
bei 4 Patienten wurde eine Exstirpation empfohlen.
In 30 Fällen wurde der Eingriff in Lokalanästhesie und in 7 Fällen in Allgemeinnarkose durchgeführt.
7 Patienten wurden in stationäre Behandlung aufgenommen.
Die Exstirpation erfolgte meistens breit im Gesunden, die Exostose wurde abgemeißelt; es folgten Nahtverschluß der Wunde, trockener Wundverband und postoperative Ruhigstellung.
7 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 10,1 Tage.
Die stationäre Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro stationär behandeltem Patient 14,3 Tage,
pro registriertem Patient 0,3 Tage.
Die gesamte Behandlungsdauer betrug durchschnittlich
pro Patient 10,4 Tage.

Arbeitsunfähigkeit trat in 3 Fällen ein; sie dauerte durchschnittlich 21,0 Tage.

Behandlungsergebnis:

Bei 2 Patienten kam es nach einer Exostosen- bzw. nach einer Enchondromentfernung zu einer postoperativen Infektion. Die übrigen Patienten zeigten keinerlei Komplikationen.

6. Bösartige Tumoren

Es handelt sich um 3 weibliche Patienten, bei denen der Tumor in 1 Fall in der Schulterregion und in 2 Fällen in der Axillarregion lokalisiert war.
Bei einer 66-jährigen Frau, die sich vor 18 Jahren einer Mammaamputation unterzogen hatte, wurde in 4-tägiger stationärer Behandlung, bei der auch eine Probeexcision gemacht worden war,

eine Tumormetastase in Höhe des linken Sternoclaviculargelenkes diagnostiziert. Die Patientin wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.
Bei einer 43-jährigen Frau wurde ein malignes Melanom in der linken Axilla diagnostiziert. Nach erfolgloser Bestrahlungsbehandlung wurde eine großzügige Excision des Knotens vorgenommen. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.
Bei einer 48-jährigen Frau wurde ein Naevus pigmentosus in Lokalanästhesie breit im Gesunden exstirpiert. Die Wunde wurde durch Subcutan- und Hautnähte verschlossen und ein Desaultverband angelegt. Die inzwischen eingetroffene histologische Diagnose lautete: Melanotische Präkanzerose.

Behandlungsdauer:
Die ambulante Behandlungsdauer betrug in
einem Fall 23,0 Tage.
Die stationäre Behandlungsdauer betrug in
zwei Fällen durchschnittlich 5 Tage.
Die gesamte Behandlungsdauer dieser Gruppe betrug durchschnittlich pro Patient 14,0 Tage.

Behandlungsergebnis:
Die beiden operativ behandelten Fälle zeigten einen komplikationslosen Heilungsverlauf.

SYNDAKTYLIE
Es kam ein 4-jähriger Junge mit einer kongenitalen Syndaktylie in Behandlung. Es wurde eine Operation durchgeführt; dabei wurden die Finger getrennt und die Wundflächen plastisch gedeckt. Die Wundheilung verlief ideal. Nach 24 Tagen konnte der Junge zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen werden.

GELENKERKRANKUNGEN
In diesem Fall handelt es sich um 15 Patienten.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 8 männlich und

7 weiblich.

Altersverteilung:

Lokalisation:

Bei den 15 Erkrankungen handelt es sich um

2 Erkrankungen der Finger

3 Erkrankungen der Hand

1 Erkrankung des Handgelenkes

1 Erkrankung des Unterarmes

4 Erkrankungen des Ellenbogens

2 Erkrankungen des Oberarmes

2 Erkrankungen der Schulter.

Behandlungsart: bei allen Patienten konservativ.

Im einzelnen handelte es sich

bei 1 Pat. um eine Styloiditis radii

bei 3 Pat. um eine Epicondylitis numeri radialis

bei 1 Pat. um eine Periarthritis humeroscapularis

bei 1 Pat. um eine Periostitis

bei 1 Pat. um eine Omarthritis serosa purulenta

bei 2 Pat. um eine Polyarthrosis

bei 1 Pat. um eine Polyarthritis

bei 5 Pat. um eine einfache Arthritis.

Die konservative Behandlung erfolgte durch Ruhigstellung, warme Packungen, Verordnung von Salbenverbänden, intraarticuläre oder lokale Hydrocortisoninjektionen und regelmäßige Röntgenkontrolle.

3 Pat. wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:

Die ambulante Behandlungszeit betrug durchschnittlich

pro Patient 5,7 Tage.

Arbeitsunfähigkeit: trat in 4 Fällen ein; sie dauerte durchschnittlich 7,2 Tage.

Behandlungsergebnis:

Die akuten entzündlichen Erscheinungen konnten beseitigt werden.

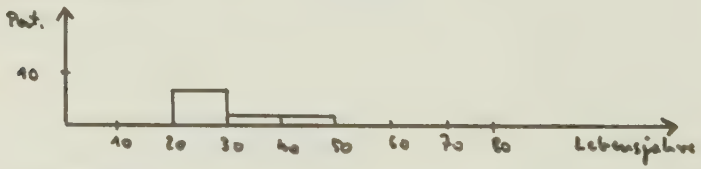
INSEKTENSTICHREAKTIONEN

Es handelt sich in diesem Fall um 9 Patienten, die mit einer allergischen Reaktion, die durch einen Insektenstich hervorgerufen worden war, in Behandlung gekommen sind.

Geschlechtsverteilung:

Von den Patienten waren 8 männlich und 1 weiblich.

Altersverteilung:



Lokalisation:

Bei den 9 Erkrankungen handelte es sich um

1 Erkrankung des Fingers
3 Erkrankungen der Hand
3 Erkrankungen des Unterarmes
1 Erkrankung des Ellenbogens
1 Erkrankung der Schulter.

Behandlungsart: war in 2 Fällen operativ,
in 7 Fällen konservativ.

Im einzelnen handelte es sich bei

3 Pat. um eine lokale Schwellung
5 Pat. um eine Lymphangitis des Unterarmes
1 Pat. um einen Abszeß.

Bei der operativen Behandlung wurde in 2 Fällen Nekrosen abgetragen und vorhandener Eiter ausgedrückt. Zur Ruhigstellung und Weiterbehandlung wurde eine Oberarm-Cramerschiene mit feuchten Verbänden angelegt.
Bei der konservativen Behandlung wurden bei allen Patienten feuchte Schienenverbände angelegt.
Bei 2 Patienten wurden tägliche Handbäder durchgeführt. 3 Patienten wurde zusätzlich Calcistin (10 ml i.v.) injiziert, 1 Patienten wurden Antibiotica (Supracillin) verabreicht.
2 Patienten wurden zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

Behandlungsdauer:
Die ambulante Behandlungsdauer betrug durchschnittlich

pro Patient 4,3 Tage.

Arbeitsunfähigkeit trat in 3 Fällen ein; sie dauerte durchschnittlich 10,0 Tage.

Behandlungsergebnis:
Bei allen Patienten konnten die entzündlichen und allergischen Reaktionen beseitigt werden. Es traten keinerlei Komplikationen auf.

TETANUS
Es handelt sich um eine 48-jährige Frau, die sich bei landwirtschaftlicher Arbeit am Thenar der rechten Hand eine Stichverletzung zugezogen hat.
Die Patientin wurde stationär aufgenommen, nach 7 Tagen aber wieder entlassen, da sich der Verdacht nicht bestätigt hat. Sie wurde zur Weiterbehandlung an den Hausarzt überwiesen.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden die Krankengeschichten von 1.957 Patienten statistisch ausgewertet, die im Jahre 1963 mit 2.130 Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität und des Schultergürtels in die Behandlung der Poliklinik der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen gekommen sind.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zahl der Patienten

a) bei den verschiedenen Verletzungsarten bzw. Erkrankungen,

b) für die einzelnen jeweils betroffenen Regionen der oberen Extremität.

	F	H	G	U	E	O	S	Summe
Geschlossene Verletzungen	112	79	79	252	100	55	168	845
Offene Verletzungen	476	168	51	80	22	11	9	817
Entzündliche Prozesse	115	19	4	13	17	5	16	189
Nicht unfallbedingte Erkrankungen	20	32	11	9	9	6	19	106
Summe	723	298	145	354	148	77	212	1.957

F = Finger

H = Mittelhand

G = Handgelenksregion

U = Unterarm

E = Ellenbogenregion

O = Oberarm

S = Schulterregion

Für die einzelnen Verletzungsarten wurden ermittelt:

Geschlechtsverteilung,

Altersverteilung,

Unfallursachen,

Art, Dauer, Ergebnisse und Komplikationen der Behandlung,

Dauer der Arbeitsunfähigkeit, sowie die Abhängigkeit der Behandlungsdauer vom Alter des Patienten.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn

Prof. Dr. G. Hegemann,

möchte ich an dieser Stelle für die Überlassung des Themas und Herrn

O. A. Priv. Doz. Dr. H. Bünte

für die freundliche Unterstützung meinen ergebensten Dank aussprechen.

Lebenslauf

Am 30.4.1940 wurde ich, Gerhard Grabner, als Sohn des damaligen Marinestabsarztes Dr. Hans Grabner und dessen Ehefrau Wilhelmine, geb. Koch, in Wien geboren.
Nach dem Besuch der Volksschule in Tamsweg im Lungau, in Piesendorf bei Zell am See und in Salzburg, trat ich 1950 in das humanistische Gymnasium "Stella Matutina" in Feldkirch in Vorarlberg ein. Weitere Übersiedlungen meiner Eltern veranlaßten auch einen häufigen Schulwechsel. So besuchte ich außerdem das Bundesgymnasium in Salzburg, die Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg, die Gelehrtenschule des Christianeums in Hamburg, das Alte Gymnasium Würzburg und das Jesuitenkolleg "St.-Ansgar" in Hamburg, wo ich am 13.2.1961 die Reifeprüfung ablegte.
Dann begann ich das Studium der Medizin an der Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich am 28.2.1962 das Vorphysikum und am 25.7.1963 das Physikum bestand. Krankenpflege und Famulatur absolvierte ich an der Universitätsklinik Lausanne. Das 1. klinische Semester studierte ich in Madrid, das 2. und 3. klinische Semester absolvierte ich in Wien. Ein Studienaufenthalt führte mich 1965 für ein Vierteljahr in die USA, wo ich als Erzieher asozialer Kinder arbeitete.
Nach 11 Fachsemestern schloß ich am 10.1.1967 durch das bestandene Staatsexamen das Studium der Medizin ab.
Da ich durch verschiedene Semester hindurch als Zweitstudium Religions- und Geistesgeschichte studiert habe und mich nun im 5. Semester befinde, bleibe ich bis zu einem

Studienabschluß weiterhin an der philosophischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg immatrikuliert. Seit dem 1. 3. 1967 bin ich als Medizinalassistent im Kreiskrankenhaus Waldsassen in der Oberpfalz tätig.